DAIKIN

ESIS 98-08

Manual de servicio

Sistema VRV
Inverter Serie K
Nuevo sistema de refrigerante R407C

INDICE
Inverter VRV Serie K - Nuevo sistema de refrigerante R407C

INFORMACION GENERAL

1. Introducción a la serie 2
2. Descripción del sistema 3

FUNCIONES

1. Diagrama del sistema de refrigerante de la unidad exterior .. 6
2. Función de los termistores y de los sensores de presión 10
3. Relación de valores de ajuste de los dispositivos de seguridad y de los componentes funcionales 11
4. Seguridad en el arranque 12
   (1) Temporizador de seguridad del rearranque 12
   (2) Arranque suave 13
   (3) Puesta en marcha del bombeo 13
   (4) Arranque de la calefacción después de una parada 14
5. Operación de compensación del nivel del aceite 14
6. Operación de retorno del aceite 15
7. Descongelación 16
8. Operación residual de bombeo en calefacción 17
9. Control de Reducción/Seguridad 18
10. Control durante el enfriamiento con temperatura ambiente exterior baja 19
11. Control de funcionamiento silencioso 20
12. Control de petición 20
13. Control de la capacidad del compresor 21
14. Ajuste Te/Tc 22
15. Alarma de falta de gas 23
16. Control de la bomba de desagüe 24
17. Sensor de temperatura del aceite 26
18. Control de la rejilla para evitar suciedad en el techo 27
19. Sensor del termostato en el control remoto 28
20. Prevención de congelación 30

OPERACIONES DE PRUEBAS

1. Cuando se conecta la corriente 32
2. Conjunto de la tarjeta de circuito impreso de la unidad exterior 33
3. Modos de ajuste 34
   (1) Modo de ajuste 1 35
   (2) Modo de ajuste 2 36
   (3) Modo monitor 38
   (4) Procedimiento para la operación de carga de refrigerante adicional 40
   (5) Modo de recuperación de refrigerante 41
4. Arranque secuencial 42
5. Adaptador de control externo para unidad exterior 43
6. Selección de modo frío/calor 45
7. Operación de funcionamiento silencioso/petición 51
8. Operación de comprobación del cableado 53
9. Ajustes interiores en el campo 54
10. Ajuste del número de grupo para control centralizado 56
11. Ajuste del control remoto maestro 57
12. Modo servicio del control remoto 58

LOCALIZACION DE AVERIAS

1. Diagramas de flujo del funcionamiento 62
2. Diagnóstico por medio del código de fallo de funcionamiento 69
3. Diagnóstico de fallo 71
4. Diagnóstico de fallo del sistema Inverter 100
5. Como utilizar el conmutador de monitor de la tarjeta de circuito impreso del Inverter 101
6. Apéndice
   (1) Resistencia del termistor/características de la temperatura 110
   (2) Voltaje del sensor de presión/Características de la presión detectada 112
   (3) Método para la sustitución del transistor de potencia del Inverter y de los módulos de diodos 113
   (4) Precauciones cuando sustituyen las tarjetas de circuito impreso de la serie K. 114
   (5) Precauciones relativas al Nº de modo del control remoto 114

APENDICES

1. Diagramas de cableado 116
   (1) Inverter Serie K - Tipo de refrigerante R407C para unidad exterior 118
   (2) Inverter Serie K - Tipo de refrigerante R407C para unidad interior 118

INFORMACION GENERAL

Inverter Serie K
Nuevo Sistema de Refrigerante R407C

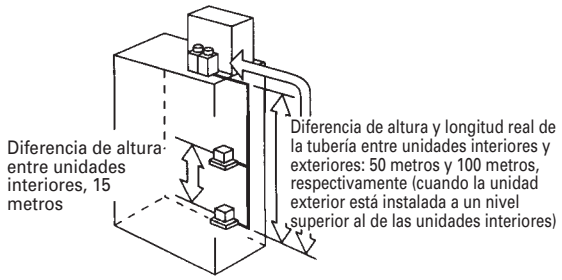
1. Introducción de la serie

Tanto las unidades interiores como las exteriores utilizan el refrigerante R407C
(Unidad interior) FXY_P_K
(Unidad exterior) RSXYP_K

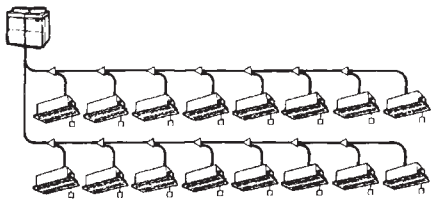
Incorporando tecnologías avanzadas de Inverter y multiunidad, los sistemas de aire acondicionado VRV para edificios permiten el control individual de las unidades interiores para una mayor versatilidad.

- **Larga tubería del refrigerante: longitud equivalente a 125 metros, longitud real de 100 metros y diferencia de altura de 50 metros**
- **Conexión de unidades interiores y diversas capacidades y tipos que totalizan un 130% (máximo) de unidades exteriores por volumen**

* Cuando la capacidad total de las unidades interiores exceden del 100% (en volumen), la capacidad de operación de las unidades interiores puede caer ligeramente cuando todas ellas están funcionando simultáneamente.


Diferencia de altura entre unidades interiores, 15 metros
Diferencia de altura y longitud real de la tubería entre unidades interiores y exteriores: 50 metros y 100 metros, respectivamente (cuando la unidad exterior está instalada a un nivel superior al de las unidades interiores)

- **Control individual de hasta 16 unidades interiores con una unidad exterior de 10-CV**



Unidad exterior	Cantidad de unidades exteriores conectables
RSXYP5K	8
RSXYP8K	13
RSXYP10K	16

- Alto rendimiento. Un factor de potencia de 90% o mayor
- Operación de enfriamiento con una temperatura exterior tan baja como -5°C
- Operación de calefacción con una temperatura exterior tan baja como -15ºC
- Sistema de tubería simple REFNET
- Sistema de Supercableado
- Función automática de ajuste de dirección
- Función de comprobación de errores de cableado incorporada
- Equipado con un función de instrucción secuencial
- Modo nocturno de funcionamiento silencioso para reducir el ruido de los equipos

Selección de unidades de interior de entre 56 modelos y 9 tipos

●: Ya en el mercado ★: A introducir en un futuro

Unidad exterior / Capacidad máxima conectable			RSXYP5K										
			RSXYP8K·RSXYP10K										
Tipo		Modelo	20	25	32	40	50	63	80	100	125	200	250
		CV equivalente	0,8	1,0	1,25	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0	8,0	10,0
Unidades exteriores conectables	Tipo caja montada en el techo	Tipo multiflujo	FXYFP			●	●	●	●	●	●		
		Tipo de doble flujo	FXYCP	●	●	●	●	●	●	●		●		
		Tipo rincón	FXYKP		★	★	★		★					
	Tipo empotrado montado en el techo		FXYSP	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Tipo conducto para montar en el techo		FXYMP				★	★	★	★	★	★	★	★
	Tipo suspendido del techo		FXYHP			●			●		●			
	Tipo para montar sobre pared		FXYAP		★	★	★	★	★					
	Modelo para colocar sobre el suelo		FXYLP	★	★	★	★	★	★					
	Tipo oculto para colocación sobre el suelo		FXYLMP	★	★	★	★	★	★					

Las unidades interiores están diseñadas para funcionar con el nuevo refrigerante. Estos modelos no son intercambiables con las unidades anteriores.

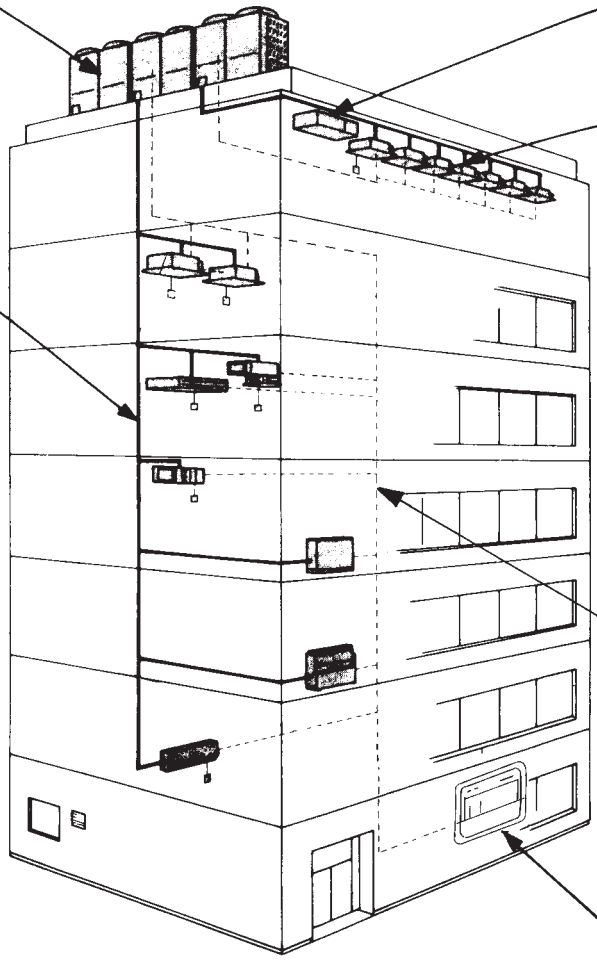
2. Descripción del sistema

1. Características fácilmente reconocibles de la serie K

Descripción del sistema VRV Inverter Serie K

Unidad exterior
* La tubería corre desde 3 direcciones
* Equipada con función automática de comprobación de tubería interior/exterior y cableado

Sistema de tuberías REFNET
* Tubería del refrigerante de una longitud de 100 metros
* Puede funcionar en edificios de 15 a 16 pisos con una diferencia de nivel de 50 metros
(40 metros cuando la unidad exterior está por debajo.)



Toma de aire de unidades interiores
(sistema opcional)

Unidad interior
* Amplia selección que incluye nueve tipos y 56 modelos
* Se pueden conectar hasta 16 unidades a un sistema simple.
* Capacidad mínima equivalente a 0,8 CV.
* 5 CV 8 unidades
8 CV 13 unidades
10 CV 16 unidades

Nuevo sistema de transmisión
* El mismo cableado puede utilizarse para transmisión entre unidades interiores/exteriores y control centralizado (sin polaridad).
* Longitud del cableado de hasta 1.000 metros (Longitud total del cableado de hasta 2.000 metros)

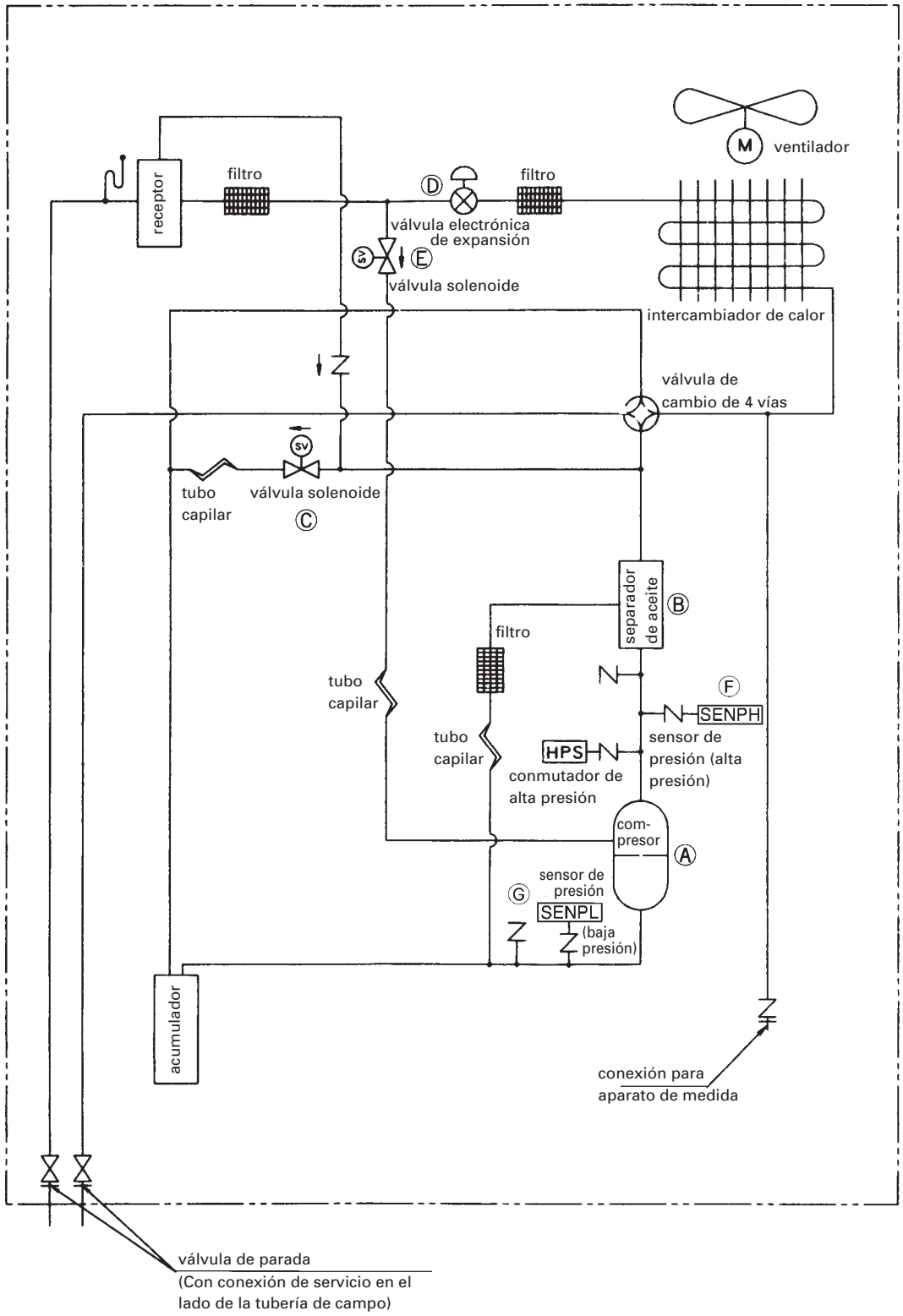
Nuevo sistema centralizado
* Se pueden conectar hasta 128 unidades para control individual (si se utilizan dos controles remotos centrales)

FUNCIONES

Inverter Serie K
Nuevo Sistema de Refrigerante R407C

1. Diagrama de sistema de refrigerante de la unidad exterior

RSXYP5KJY1



A. Compresor M1C

Compresor espiral que funciona a 30~116 Hz por accionamiento Inverter que permite el control de la capacidad en 13 pasos.
El control de capacidad se lleva a cabo para efectuar un control lineal e individual de las unidades de interior.

B. Separador de aceite

El separador de aceite es un dispositivo que recoge el aceite que se descarga del compresor.
El aceite recogido se recicla constantemente al compresor a través de un tubo capilar.

C. Válvula solenoide (desvío de gas caliente) Y2S

El control de seguridad de baja presión abre la válvula cuando la presión baja desciende.
Compensa las presiones alta/baja cuando está detenido con el fin de reducir la carga cuando arranca el compresor.

D. Válvula electrónica de expansión de la unidad exterior Y1E

Válvula de expansión en calefacción. Detecta la temperatura saturada equivalente de baja presión y de la tubería de aspiración del compresor y se ocupa del control del grado de sobrecalefacción.
Compensa las presiones alta/baja cuando está detenido con el fin de reducir la carga cuando arranca el compresor.

E. Válvula solenoide (inyección) Y3S

Controla la inyección con la finalidad de evitar el sobrecalentamiento.

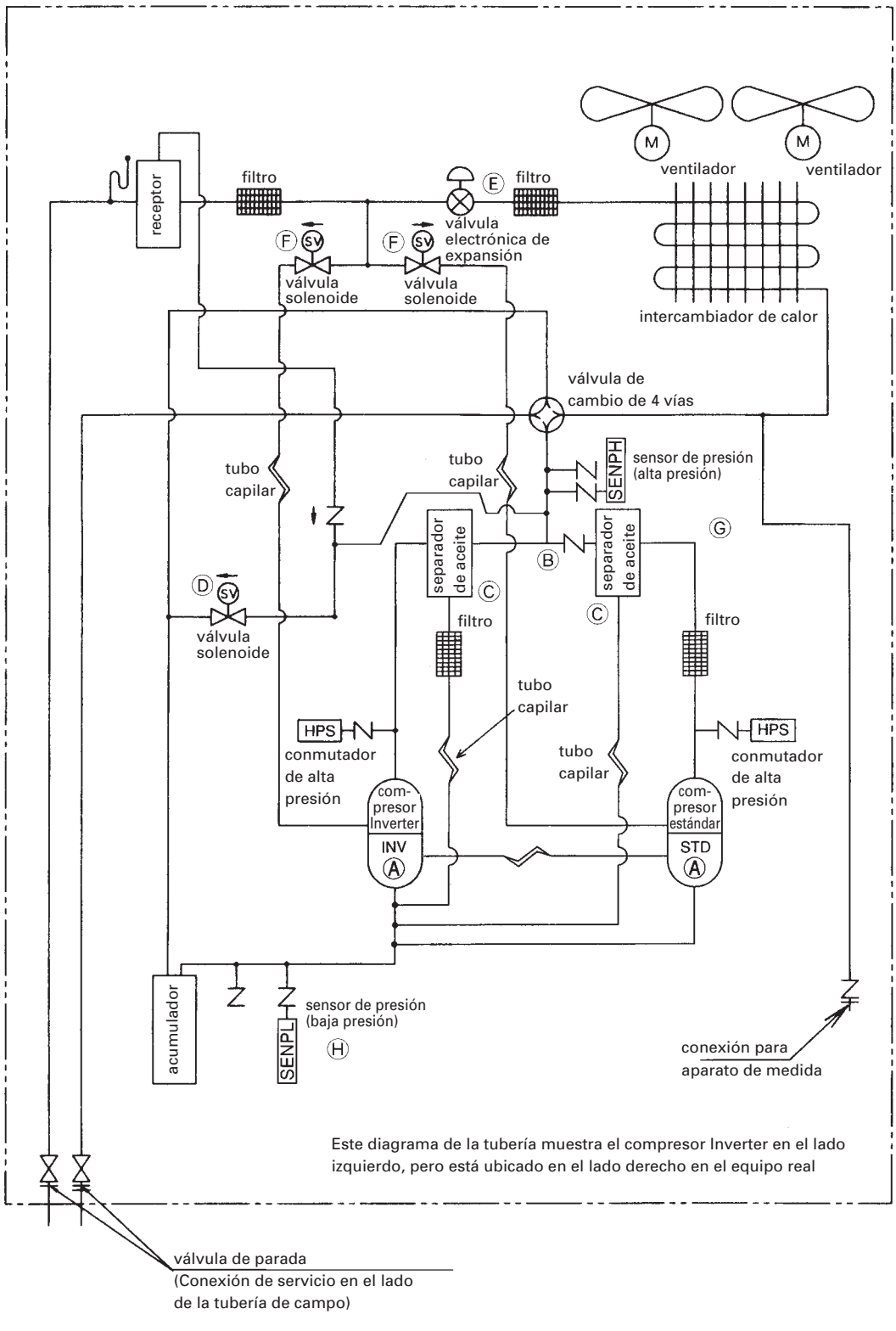
F. Sensor de presión (alta presión, rojo) SENPH

Sensor de presión semiconductor para detectar el estado de funcionamiento interior por la presión del refrigerante que detecta la presión de descarga.

G. Sensor de presión (baja presión, azul) SENPL

Sensor de presión semiconductor para detectar el estado de funcionamiento interior por la presión del refrigerante que detecta la presión de aspiración.

RSXYP8,10KJY1



A. Compresor M1C / M2C

La conexión de un compresor espiral (compresor Inverter) que funciona a 30 ~ 116 Hz por accionamiento Inverter y un compresor espiral (compresor estándar) que funciona con alimentación de corriente comercial al mismo sistema de refrigerante, permite el control de la capacidad en 21 pasos.

El control de capacidad se lleva a cabo para efectuar un control lineal e individual de las unidades de interior.

(M1C: compresor Inverter, M2C: compresor estándar)

B. Válvula de parada

Evitar que el líquido refrigerante se acumule en el compresor estándar cuando solamente está funcionando el compresor Inverter .

C. Separador de aceite

El separador de aceite es un dispositivo que recoge el aceite que se descarga del compresor.

El aceite recogido se recicla constantemente al compresor a través de un tubo capilar.

D. Válvula solenoide (desvío de gas caliente) Y2S

Compensa las presiones alta/baja cuando está detenido con la finalidad de reducir la carga cuando arranca el compresor.

El control de seguridad de baja presión abre la válvula cuando la presión baja desciende.

E. Válvula electrónica de expansión de unidad exterior Y1E

Válvula de expansión en calefacción. Detecta la temperatura saturada equivalente de baja presión y de la tubería de aspiración del compresor y se ocupa del control del grado de sobrecalefacción.

F. Válvula solenoide (inyección) Y3S / Y4S

Controla la inyección con el fin de evitar el sobrecalentamiento.

(Y3S: Compresor Inverter, Y4S: Compresor estándar)

G. Sensor de presión (alta presión, rojo) SENPH

Sensor de presión semiconductor para detectar el estado de funcionamiento interior por la presión del refrigerante que detecta la presión de descarga.

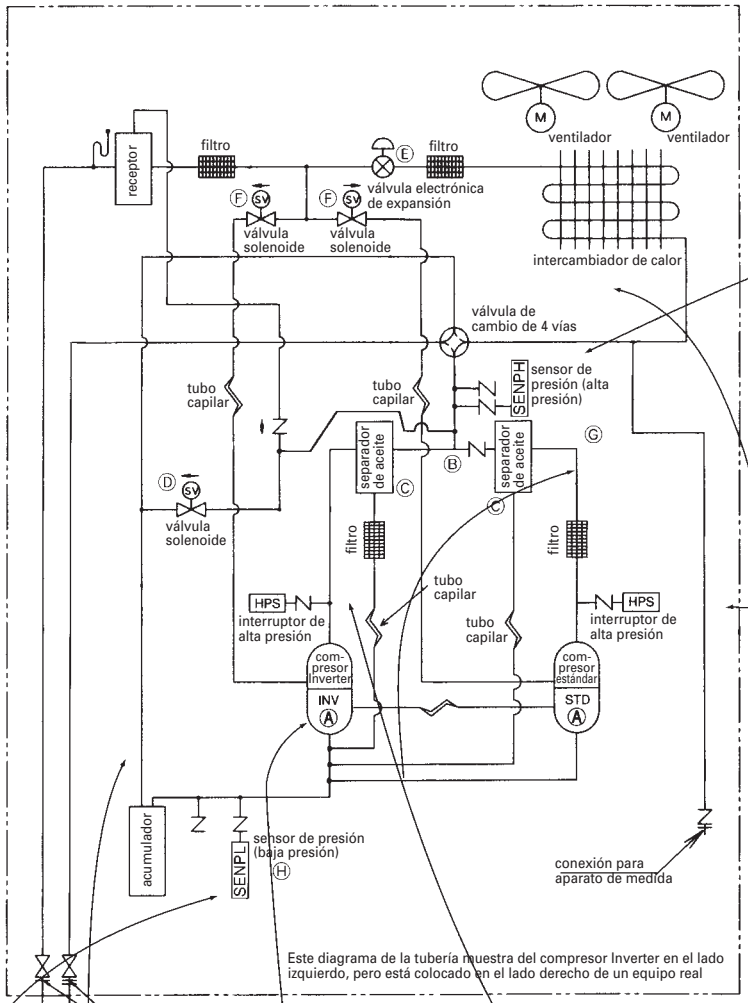
H. Sensor de presión (baja presión, rojo) SENPL

Sensor de presión semiconductor para detectar el estado de funcionamiento interior por la presión del refrigerante que detecta la presión de aspiración.

2. Función de los termistores y de los sensores de presión

■ Unidad exterior

RSXYP8, 10KJY1



Sensor de alta presión (SENHP)
En calefacción:
Utilizado para controlar la capacidad del compresor detectando la alta presión.
En enfriamiento:
Se ocupa del control del intercambio de calor durante el enfriamiento con temperatura baja exterior

Termistor de la temperatura exterior (R1T)
En calefacción:
- Utilizado como función para las condiciones de descongelación.
- En PARO (OFF) por el termostato cuando la temperatura es de 27 °C o mayor

Termistor de la temperatura de la tubería aspiración (R4T)
Utilizado para controlar la sobrecalefacción de la válvula electrónica de expansión durante la calefacción

Termistor de temperatura de la tubería de descarga
R3-1T (Compresor Inverter)
R3-2T (Compresor estándar)
Utilizado para temperatura de seguridad de descarga del compresor.
(RSXYP5K R3T)

Termistor de temperatura del serpentín (R2T)
En enfriamiento:
No se utiliza para ninguna función.
En calefacción:
Utilizado juntamente con la temperatura exterior como función para las condiciones interiores de descongelación

Sensor de baja presión (SENPL)
En calefacción:
Utilizado para controlar la capacidad del compresor y control de seguridad de la baja presión detectando la alta presión.
En enfriamiento:
Utilizado para controlar la sobrecalefacción y la seguridad de la baja presión.

Termistor de temperatura del aceite (R5T)
(Solamente 8,10 HP)
En calefacción:
- Modifica el grado de sobrecalefacción deseado (SH) para evitar el funcionamiento húmedo.

En descongelación:
- Controla la frecuencia límite superior para mejorar la dilución del aceite.

3. Relación de valores de ajuste de los dispositivos de seguridad y de los componentes funcionales

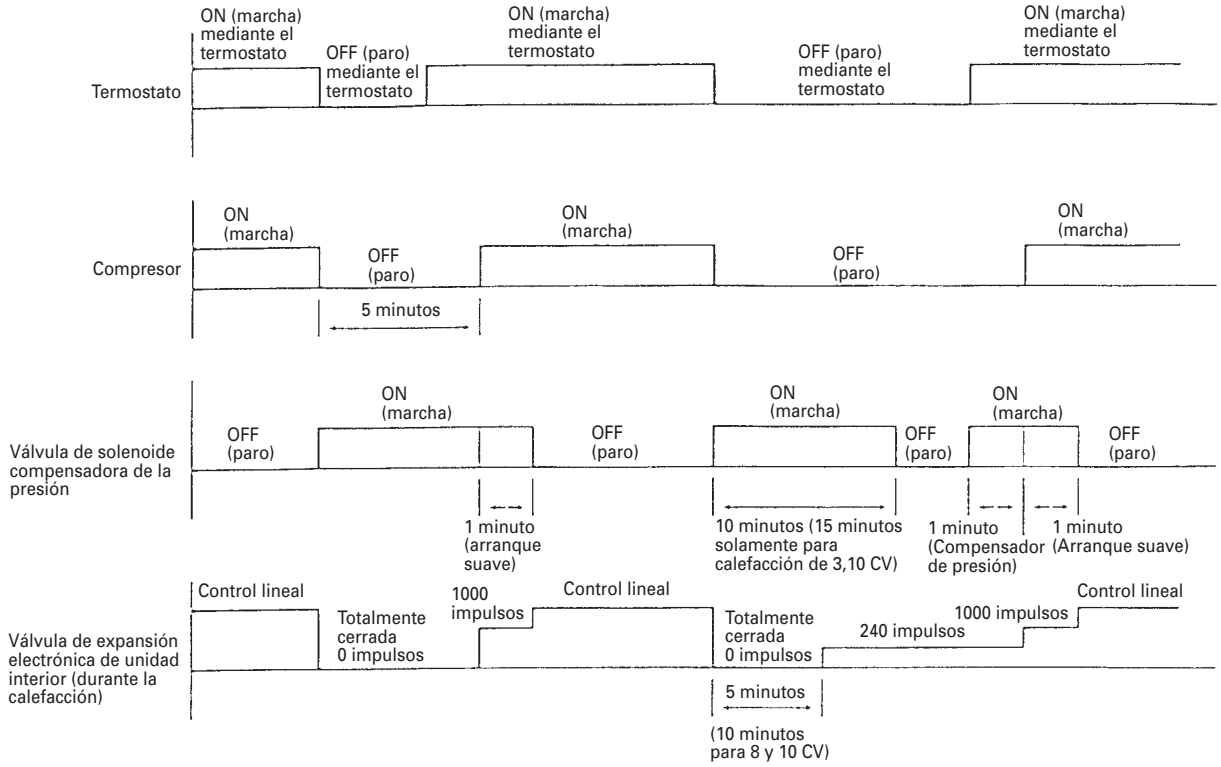
Unidad exterior RSXYP5~10KJY1

Componente	Símbolo	Nombre		Tipo		
				RSXYP5KJY1	RSXYP8KJY1	RSXYP10KJY1
Compresor		Lado Inverter Potencia del modelo		JT100BEVYE 3,5 kW	JT100BEVTYE 3,5 kW	JT100BEVTYE 3,5 kW
		Lado estándar		——	JT100BETYE 2,2 kW	JT160BETYE 3,75 kW
		Termostato de seguridad del compresor		Termistor de la tubería de descarga 135ºC PARO (OFF)		
	J1HC/J2HC	Calefactor del cárter		33W	33W+33W	
	F2C	Relé de sobre corriente		——	HOE-20F-TRA1 10A	HOE-20F-TRA1 13A
Dispositivo de seguridad	Q1M	Motor del ventilador		190W	140W+230W	190W+230W
	Q2M	Termostato de seguridad		Abierto 135°C ± 5°C	140W: Abierto 120 ± 5°C, 190W: 135 ± 5°C, 230W: 135 ± 5°C	
	S1P	Interruptor de presión (para seguridad de la alta presión)		20SP-688-6 paro (OFF): 31,5+0~-1,0kg/cm² Marcha (ON): 22,0+1,0~-1,0kg/cm²	——	
	S1HP	Interruptor de presión (para seguridad de la alta presión)		——	20SP-688-6 paro (OFF): 31,5+0~-1,0kg/cm² Marcha (ON): 22,0+1,0~-1,0kg/cm²	
	S2HP	Interruptor de presión (para seguridad de la alta presión)		——	20SP-688-6 paro (OFF): 31,5+0~-1,0kg/cm² Marcha (ON): 22,0+1,0~-1,0kg/cm²	
		Conector para fusible		FPG-3D 70～75°C		
Sensor	SENPH	Sensor de presión		PS8030A 0～34kg/cm² (0～3,3MPa)		
	SENPL	Sensor de presión		PS8030A 0～10kg/cm² (0～0,98MPa)		
	R1T	Termistor (para aire exterior)		3,5～360kΩ		
	R2T	Termistor (para intercambiador de calor)		3,5～360kΩ		
	R3T	Termistor (para tubería de descarga)		3,5～400kΩ	——	
	R3-1T	Termistor (para tubería de descarga del Inverter)		——	3,5～400kΩ	
	R3-2T	Termistor (para tubería de descarga estándar)		——	3,5～400kΩ	
	R4T	Termistor (para tubería de aspiración)		3,5～360kΩ		
	R5T	Termistor (para temperatura del aceite del Inverter)		——	3,5～400kΩ	
Otras funciones /componentes	Y1E	Válvula electrónica de expansión	En enfriamiento	MARCHA (ON): 2.000. pulsos (completamente abierto); PARO (OFF): 0 pulsos (completamente cerrado)		
			En calefacción	MARCHA (ON): Control PI ; PARO (OFF): 0 pulsos (completamente cerrado)		
	Y2S	Válvula solenoide (para desvío de gas caliente)		NEV603		
	Y3S	Válvula solenoide (para inyección del Inverter)		NEV202		
	Y4S	Válvula solenoide (para inyección de estándar)		——	NEV202	

4. Seguridad en el rearranque

(1) Temporizador de seguridad en el rearranque

Cuando se activa el funcionamiento por medio del sensor del termostato, el compresor no funciona durante cinco minutos para evitar activaciones y desactivaciones rápidas reiteradas y para equilibrar la presión en el circuito del refrigerante. No obstante, se produce el rearranque automático al cabo de cinco minutos. La puesta en funcionamiento se activa por medio del termostato. La válvula de solenoide compensadora de la presión se activa durante 10 minutos (15 minutos para la calefacción de 8 y 10 CV solamente) después de detenido el compresor para equilibrar la presión.

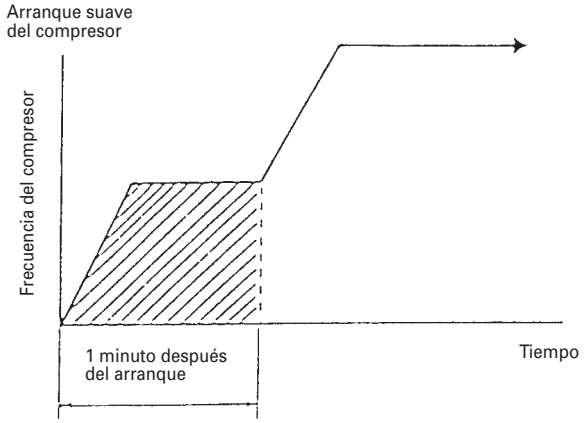


Si han transcurrido 10 minutos o más desde que el compresor se desactivara (15 minutos en el caso de la calefacción de 8 y 10 CV solamente), active la válvula de solenoide para compensar la presión durante 1 minuto aproximadamente, y compense la presión.

Durante el funcionamiento de la calefacción, con el fin de evitar ruidos procedentes del paso del refrigerante de la unidad interior para compensar la presión cuando se detiene el compresor, cierre totalmente la válvula de expansión electrónica de la unidad interior durante unos 5 minutos (10 minutos en las de 8 y 10 CV).

(2) Arranque suave

El control siguiente se lleva a cabo para proteger el compresor y el inverter.
(1) Funciona a baja frecuencia (fija) durante 1 minuto después de arrancado el compresor. (Evita el reflujo).
(2) Válvulas de solenoide compensadoras de la presión y de la derivación del gas caliente abiertas, y arranque de baja carga.



	Frecuencia durante el arranque suave
5K	42Hz
8,10K	OFF (paro)

(3) Arranque del bombeo (solamente 8,10 K)

Cuando el compresor detiene su funcionamiento con refrigerante en el acumulador, para evitar el funcionamiento en húmedo la próxima vez que arranque el compresor, debe realizar el arranque de la bomba de achique para que pueda haber un funcionamiento normal con el acumulador totalmente seco.

El arranque de la bomba de achique debe llevarse a cabo si la unidad está en algunas de las condiciones que se enumeran a continuación cuando el control compensador de la presión se ha completado antes del arranque.
Si R3T (R3-1T) es inferior a 95°C y la unidad está en alguna de las siguientes condiciones.

- Dentro de los 10 minutos siguientes al arranque del compresor.
- Durante la descongelación o durante el retorno del aceite.
- Dentro de los 20 minutos posteriores a la finalización de la descongelación o del retorno del aceite.
- La temperatura del aire exterior es inferior a 0°C.
- La temperatura del aceite (To) < Te + 10ºC

Funcionamiento durante el arranque de la bomba de achique

11 min. 30 seg.

	1 min.	5 min.	30 seg.	30 seg.	4 min. 30 seg.
Compresor	(42Hz + OFF (paro))	(62Hz + OFF (paro))	(32Hz + OFF (paro))		Control PI ❋ 32 ~ 106 Hz + OFF (paro)
Unidad exterior EV	0 impulsos	0 impulsos	0 impulsos		Control SH (Apertura inicial 150 impulsos)
Ventilador de unidad exterior	Grifo H (H+ON (marcha))	Grifo H (H+ON (marcha))	Grifo H (H+ON (marcha))		Grifo H (H+ON (marcha))
Y2S	ON (marcha)	ON (marcha)	ON (marcha)	OFF (paro)	ON/OFF (marcha/paro) (Control de protección LP)
Y3S, Y4S	ON (marcha)	ON/OFF (marcha/paro) (Control de protección Td)	ON/OFF (marcha/paro) (Control de protección Td)		ON/OFF (marcha/paro) (Control de protección LP)

❋ Durante la calefacción, la presión baja < 1,5 Kg/cm² (0,147MPa) → frecuencia de funcionamiento 54Hz (54Hz + OFF (paro))
Presión baja > 1,7 kg/cm² (0,167MPa) [30 seg. continuos] → soltar

- Y2S : Válvula de solenoide de circulación de gas caliente
- Y3S : Válvula de solenoide de inyección

(4) Puesta en marcha inicial de la acumulación de calefacción

Si el compresor ha estado sin funcionar durante mucho tiempo y no ha circulado el refrigerante, la espuma puede provocar falta de aceite cuando vuelva a arrancar el compresor por segunda vez. Por lo tanto, debe realizar la puesta en marcha inicial de acumulación de calefacción para que la temperatura baja no descienda demasiado en los siguientes casos.

- Primer arranque después de haber conectado la corriente.
- Cuando el compresor ha estado detenido durante más de 24 horas o ha sido detenido durante más de 24 horas por el termostato.

Funcionamiento durante el arranque en caliente después de un parada.
Haga que la frecuencia límite superior del compresor sea de 62 Hz (62 Hz + PARO (OFF)) durante 10 minutos después de que el compresor arranque.

❋ Si la baja presión es inferior a 1,5 kg/cm² (0,147 MPa) a los diez minutos de arrancar, se acciona Y2S y 10 minutos después de arrancar la unidad se pone en marcha como se describe a continuación.

	4 min. 30 seg.
Compresor	Control PI (límite superior 116Hz [106Hz + OFF (paro)] ☆
Unidad exterior EV	Control SH (apertura inicial 150 impulsos)
Ventilador de unidad exterior	Grifo H (H+ON [marcha])
Y2S	ON/OFF (marcha/paro) (control de seguridad LP)
Y3S	ON/OFF (marcha/paro) (control de seguridad Td)

- Y2S : Válvula de solenoide de circulación de gas caliente
- Y3S : Válvula de solenoide de inyección

☆ Si la presión baja disminuye por debajo de los 1,5 Kg/cm² (0,147MPa), la frecuencia de funcionamiento llega a 54Hz.
Si la presión baja disminuye por debajo de los 1,7 Kg/cm² (0,167MPa), las válvulas de solenoide se abren.

5. Operación con nivel de aceite compensado (Nivel de aceite compensado entre compresores gemelos)

Si se utilizan dos compresores (8, 10 CV) conectados en paralelo, la compensación del nivel del aceite se realiza durante 5 minutos si el período de funcionamiento acumulado del compresor estándar supera las 2 horas. De esta forma se evita la falta de aceite provocada por la diferencia de presión en el interior del domo debido al arrastre, y luego se vuelve al funcionamiento normal.

Compresor inverter	Compresor estándar
106 Hz	OFF (paro)

* Si la compensación de la presión del aceite se detiene o si no se consigue al cabo de 5 minutos de control de reducción, la presión del aceite se compensa cuando el compresor empieza a funcionar.

Sin embargo, con un compresor inverter, si el compresor estándar permanece parado durante 30 minutos, el período de funcionamiento acumulado del compresor estándar se restablece.

6. Operación de retorno del aceite

El tiempo de funcionamiento del compresor se tiene en cuenta para recoger el aceite de la refrigeración detenido en las tuberías de conexión; la operación de retorno del aceite se lleva a cabo durante 4 minutos cada 8 horas (2 horas después de conectar el suministro de energía, y cada 8 horas después del mismo). (Durante la calefacción, el calefactor eléctrico de la unidad interior se desconecta un minuto antes del retorno del aceite como preparación para el retorno del mismo).

(1) Frecuencia de funcionamiento del compresor

Tipo	Frío	Calor
5K (5CV)	106Hz	96Hz
8K (8CV)	106Hz + ON (marcha)	86Hz + ON (marcha)
10K (10CV)	106Hz + ON (marcha)	86Hz + ON (marcha)

- Durante la calefacción, la frecuencia es inferior a la que se indica en la tabla para los primeros 30 segundos, y para los 30 segundos posteriores a la conclusión.
- La frecuencia puede descender según los diferentes tipos de control de reducción. En tal caso, el siguiente retorno de aceite debe llevarse a cabo 4 horas más tarde.

(2) Apertura de la válvula de expansión electrónica

	Unidad exterior	Unidad interior en funcionamiento	Unidad interior desconectada
Durante la refrigeración	2000 impulsos (totalmente abierta)	2000 impulsos (totalmente abierta)	1440 impulsos
Durante la calefacción	2000 impulsos (totalmente abierta)	2000 impulsos (totalmente abierta)	2000 impulsos (totalmente abierta)

(3) Válvula de cambio de 4 vías (Y1R)

Durante la refrigeración: No hay cambios
Durante la calefacción: Conmuta a modo refrigeración.

(4) Ventilador y válvula de solenoide

Cambia el nº de paso según la alta presión.

Nº paso	Y2S	Y3S, Y4S	Ventilador
①	ON (marcha)❋	ON (marcha)	H(H+ON (marcha))
②	OFF (paro)☆	ON (marcha)	L(H+OFF (paro))
③	OFF (paro)☆	ON (marcha)	OFF (paro)

(El nº de paso aumenta según disminuye la alta presión).
① → ② 30 seg. después del arranque del retorno del aceite o si la presión alta es inferior a 16 Kg/cm² (1,57MPa)
② → ③La presión alta es inferior a 8 Kg/cm² (0,78MPa)
③ → ② La presión alta es superior a 16,4 Kg/cm² (1,61MPa)
② → ① La presión alta es superior a 22 Kg/cm² (2,16MPa)

❋ Sólo durante la calefacción
☆ Activada cuando la presión baja es inferior a 0,3 Kg/cm² (0,029MPa)
Desactivada cuando la presión baja es superior a 0,8 Kg/cm² (0,078MPa)

Notas)
1. Si la frecuencia del compresor sigue siendo de 68Hz (38Hz + ON (marcha) para 8, 10 CV o más, durante ocho minutos o más durante la descongelación y el temporizador del retorno del aceite está contando, el temporizador se reajusta y cuenta de nuevo durante ocho horas.
2. Si está en espera (OFF [paro] forzado por el termostato) o el compresor se detiene debido a alguna avería durante la operación del retorno del aceite, la próxima vez que arranque el compresor, la operación de retorno del aceite se vuelve a llevar a cabo durante cuatro minutos hasta la finalización del arranque suave.
3. La operación de retorno del aceite no se lleva a cabo durante 28 minutos una vez completada la descongelación.

7. Descongelación

● **Función**

La operación de descongelación se lleva a cabo si la relación de la temperatura del serpentín de la unidad exterior (Tcoil) y la temperatura exterior (Tair) satisface las condiciones que se presentan a continuación durante 5 minutos y en forma continua.

Tcoil $\leqslant$ C • Tair - α

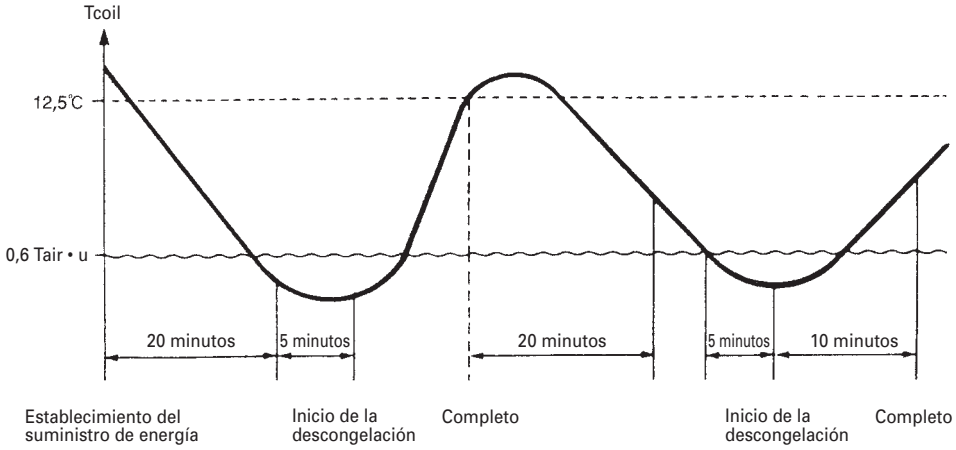
- ● Tcoil : Temperatura medida por R2T
- ● Tair : Temperatura medida por R1T
- ● C : Tair < 0°C → 0,8
  Tair $\geqslant$ 0°C → 0,6

Los valores de (a) según el interruptor de cambio de temperatura de descongelación se presentan en la tabla siguiente.

Posición del interruptor LED (23 24 25 26)	L (● ● ● ○)	M (● ● ○ ●)	H (● ○ ● ●)
(grados)	16	14	12

Por consiguiente, si la temperatura exterior es de 0°C:
(1) Si está en la posición L, Tcoil $\leqslant$ 16°C
(2) Si está en la posición M, Tcoil $\leqslant$ 14°C
(3) Si está en la posición H, Tcoil $\leqslant$ 12°C
Debido a que se lleva a cabo la operación de descongelación, ajustar en la posición "H" si se forma fácilmente hielo y en la oposición "L" si no es así. El ajuste de fábrica es la posición "M"

La descongelación se lleva a cabo cuando la temperatura del serpentín alcanza 9,5ºC o más o Pc > 22 kg/cm y se completa después de descongelar durante 10 minutos.
Después de la descongelación, las unidades de interior ejecutan la operación de arranque en caliente y el indicador de DESCONGELACION se mantiene iluminado hasta que se completa el arranque en caliente.
Las condiciones de descongelación no se cuentan desde que se completa el ajuste de suministro de corriente y la descongelación hasta que el compresor funciona (conteo) durante 20 minutos



8. Operación residual de la bomba de achique de la calefacción

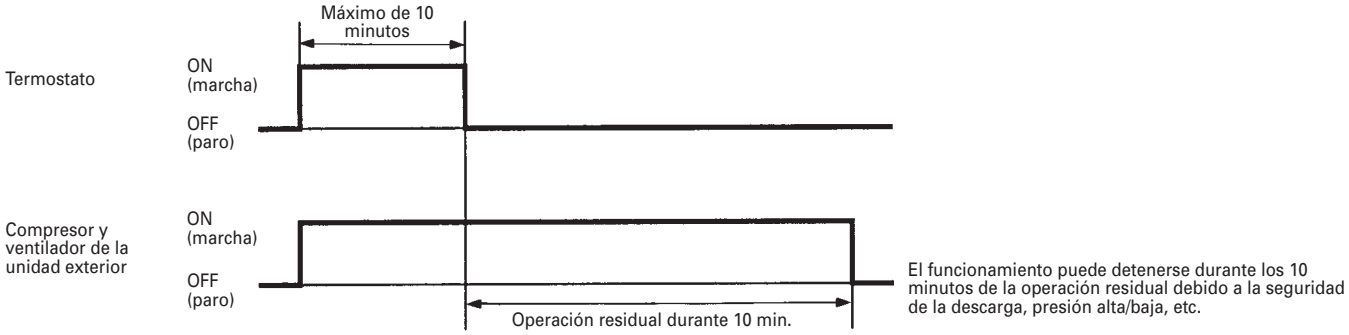
(Para RSXYP8, 10 KJY1)

Si queda refrigerante en el acumulador cuando arranca el compresor, el refrigerante líquido es aspirado al interior del compresor, mezclándose con el aceite refrigerante de la máquina y reduciendo el rendimiento de la adjudicación del aceite. Para evitarlo, se lleva a cabo una operación de bombeo residual con el fin de descargar el refrigerante que queda cuando el sistema de aire acondicionado no está en curso. La operación residual puede llevarse a cabo durante diez minutos en las siguientes condiciones en calefacción.

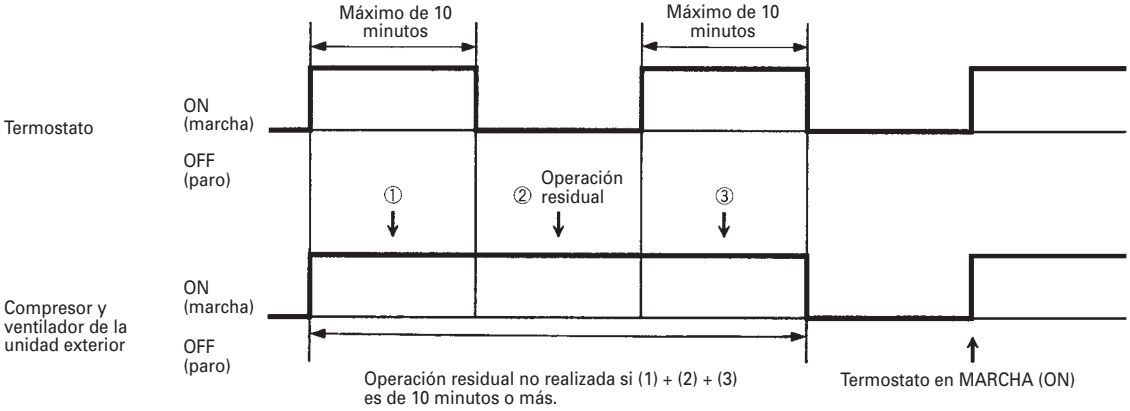
(1)
- ● Termistor de la tubería de descarga del lado del Inverter (R3-1T): 95 grados centígrados, inferior

& O
- ● Termistor de temperatura exterior (R1T) < 0°C
- ● Cuando el tiempo de funcionamiento continuo del compresor es de 10 minutos o menos y cuando el termostato está en PARO (OFF) o se recibe el comando de parada de funcionamiento desde el control remoto
- ● Dentro de los 20 minutos siguientes a la descongelación o a la operación de retorno del aceite
- ● T0 (temperatura del aceite) Te + 10

Cuando se dan las condiciones anteriores, se ejecuta una operación de bombeo residual durante un máximo de diez minutos


Máximo de 10 minutos
Termostato
ON (marcha)
OFF (paro)
Compresor y ventilador de la unidad exterior
ON (marcha)
OFF (paro)
Operación residual durante 10 min.
El funcionamiento puede detenerse durante los 10 minutos de la operación residual debido a la seguridad de la descarga, presión alta/baja, etc.

(2) Cuando el termostato está en ON (marcha) durante la operación residual, la misma no se efectúa si el total de (1) + (2) + (3) es de 10 minutos o más.


Máximo de 10 minutos
Máximo de 10 minutos
Termostato
ON (marcha)
OFF (paro)
① ② Operación residual ③
Compresor y ventilador de la unidad exterior
ON (marcha)
OFF (paro)
Operación residual no realizada si (1) + (2) + (3) es de 10 minutos o más.
Termostato en MARCHA (ON)

(3) Cuando la temperatura exterior (R1T) es inferior a -5°C y se recibe un mandato de parada del sensor del termostato, etc., la operación residual se lleva a cabo durante 10 minutos sin fallo. (No obstante, la operación puede detenerse para descargar el conducto o para activar la seguridad de la presión alta/baja).

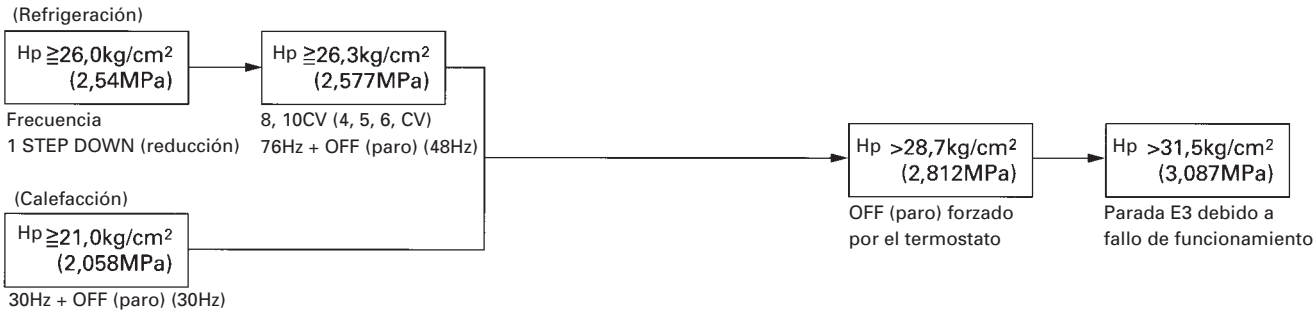
Función de la unidad exterior

Aire exterior (R1T)	Compresor		Válvula de expansión electrónica Y1E	Válvula de solenoide compensadora de la presión Y2S	Tiempo
	STD	INV			
R1T < -10°C	OFF (paro)	86	0~300 impulsos	ON (marcha) o OFF (paro)	10 min.
-10°C ≦ R1T ≦ 0°C	OFF (paro)	76	0~300 impulsos	ON (marcha) o OFF (paro)	10 min.
R1T ≧ 0°C	OFF (paro)	62	0~300 impulsos	ON (marcha) o OFF (paro)	10 min.

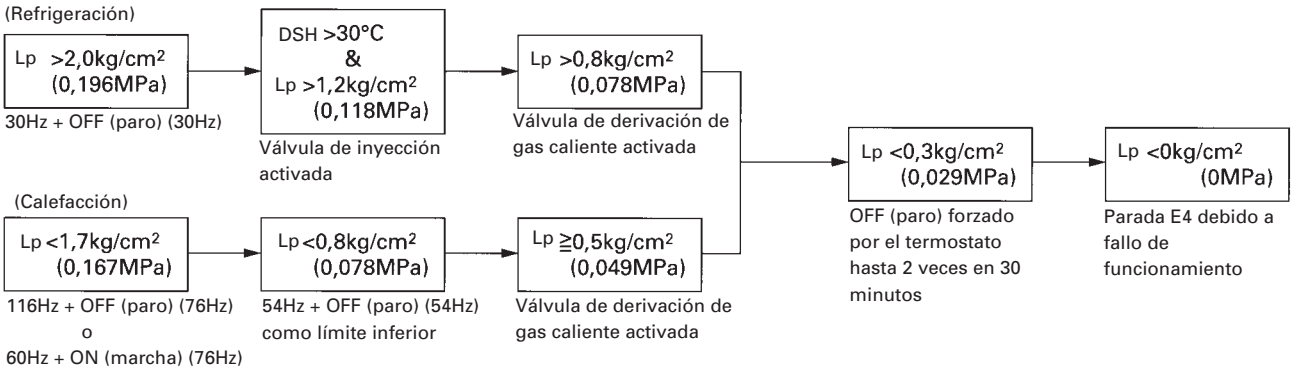
Notas)
- ● Durante la descongelación o el retorno del aceite, la operación residual no se lleva a cabo aunque aparezca una orden de parada.
- ● El OFF (paro) forzado mediante el termostato se produce si la descongelación o el retorno del aceite se producen durante la operación residual.

9. Control de reducción y control de seguridad → Espera (Termostato OFF (paro) forzado) → Parada debida a funcionamiento defectuoso

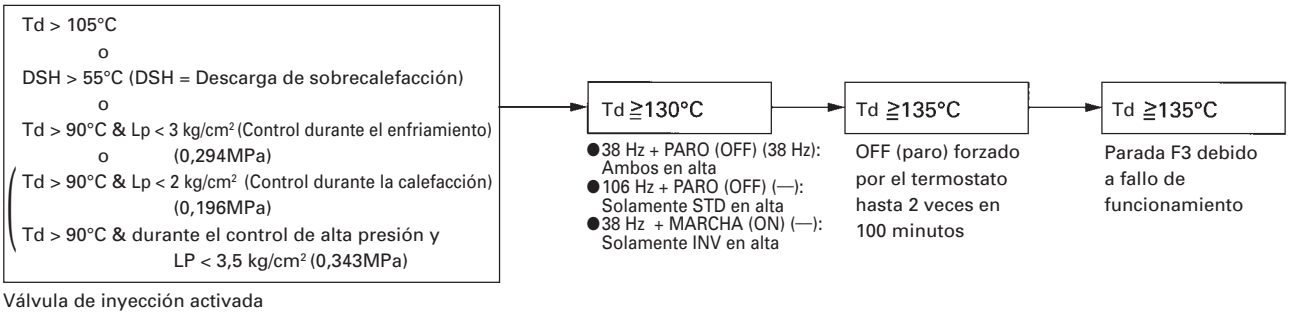
(1) Control de Alta presión (Hp)



(2) Control de Presión baja (Lp)


(Refrigeración)
Lp >2,0kg/cm² (0,196MPa)
30Hz + OFF (paro) (30Hz)
DSH >30°C & Lp >1,2kg/cm² (0,118MPa)
Válvula de inyección activada
Lp >0,8kg/cm² (0,078MPa)
Válvula de derivación de gas caliente activada
(Calefacción)
Lp <1,7kg/cm² (0,167MPa)
116Hz + OFF (paro) (76Hz)
o
60Hz + ON (marcha) (76Hz)
Lp <0,8kg/cm² (0,078MPa)
54Hz + OFF (paro) (54Hz) como límite inferior
Lp ≧0,5kg/cm² (0,049MPa)
Válvula de derivación de gas caliente activada
Lp <0,3kg/cm² (0,029MPa)
OFF (paro) forzado por el termostato hasta 2 veces en 30 minutos
Lp <0kg/cm² (0MPa)
Parada E4 debido a fallo de funcionamiento

(3) Control de temperatura del conducto de descarga (Td)


Td > 105°C
o
DSH > 55°C (DSH = Descarga de sobrecalefacción)
o
Td > 90°C & Lp < 3 kg/cm² (Control durante el enfriamiento)
o (0,294MPa)
Td > 90°C & Lp < 2 kg/cm² (Control durante la calefacción)
(0,196MPa)
Td > 90°C & durante el control de alta presión y
LP < 3,5 kg/cm² (0,343MPa)
Válvula de inyección activada
Td ≧130°C
●38 Hz + PARO (OFF) (38 Hz): Ambos en alta
●106 Hz + PARO (OFF) (—): Solamente STD en alta
●38 Hz + MARCHA (ON) (—): Solamente INV en alta
Td ≧135°C
OFF (paro) forzado por el termostato hasta 2 veces en 100 minutos
Td ≧135°C
Parada F3 debido a fallo de funcionamiento

(4) Control de corriente inverter

INV≧30,0A(Y1)
FRECUENCIA
1 STEP DOWN (reducción)
INV≧30,0A(Y1)
OFF (paro) forzado por el termostato hasta 4 veces en 60 minutos
Parada L8 debido a fallo de funcionamiento

(5) Control de descarga de recalentamiento (DSH)

(DSH = Td - temperatura de saturación de condensación de alta presión)

Se produce cuando el compresor inverter y el estándar están en funcionamiento y se desactiva la válvula de inyección de cualquiera de ellos, habiendo recalentamiento (DSH) continuo durante 10 minutos, a una diferencia de temperatura inferior a 10°C, con control del compresor inverter a 76 HZ o por debajo durante 3 minutos.

(6) Control de acuerdo con la temperatura exterior

Si la temperatura exterior excede los 27°C durante la calefacción, se llevará a cabo el paro forzado por el termostato para evitar que un dispositivo de seguridad se dispare o se produzca el fallo de un sensor.

10. Control durante la refrigeración con temperatura exterior baja

- Durante la refrigeración, cuando la temperatura del aire exterior es baja durante la refrigeración, los ventiladores de la unidad exterior, la válvula de expansión electrónica y los compresores son controlados como se explica a continuación. Esto se hace para mantener la alta presión y verificar la caída de la circulación del refrigerante provocada por una caída de la alta presión.

RSXYP5KJY1

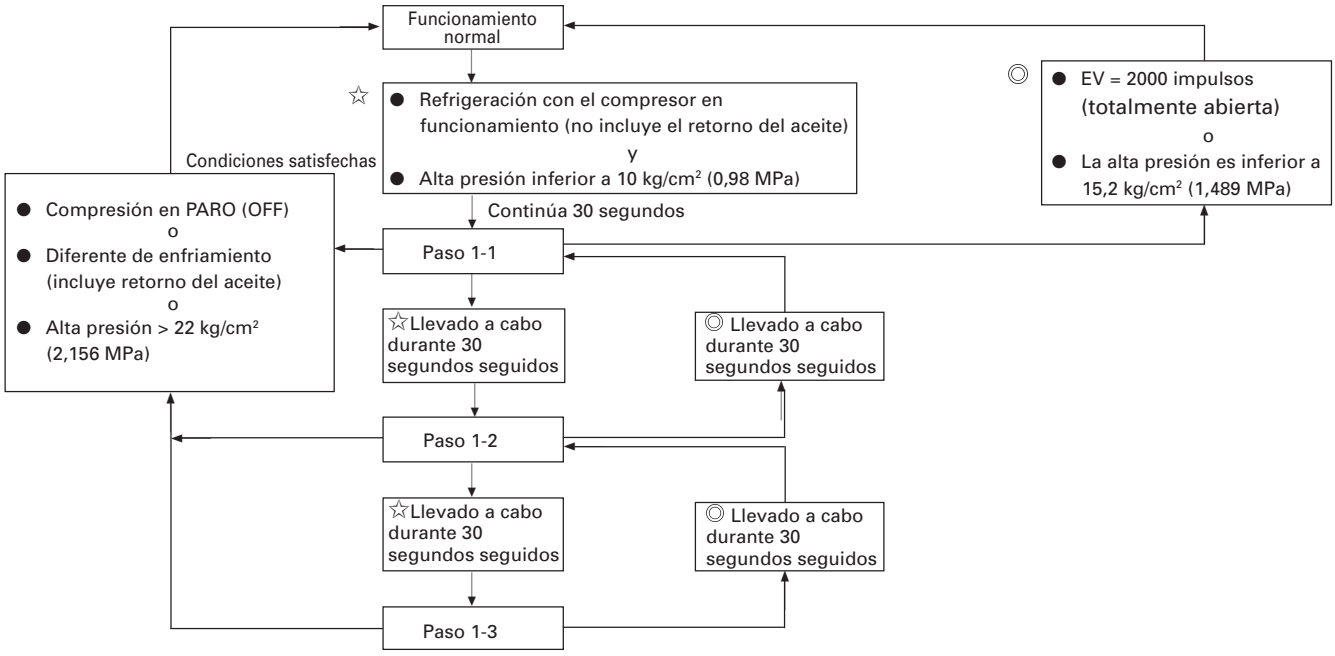
Estado de funcionamiento		Válvula de expansión electrónica	Ventilador	Frecuencia (Hz)
Funcionamiento normal		Totalmente abierta	H	Cambia según el estado de funcionamiento
Funcionamiento de la refrigeración de la temperatura exterior baja	Paso 1	Totalmente abierta	L	76
	Paso 2	Totalmente abierta	OFF (paro)	48

RSXYP8,10KJY1

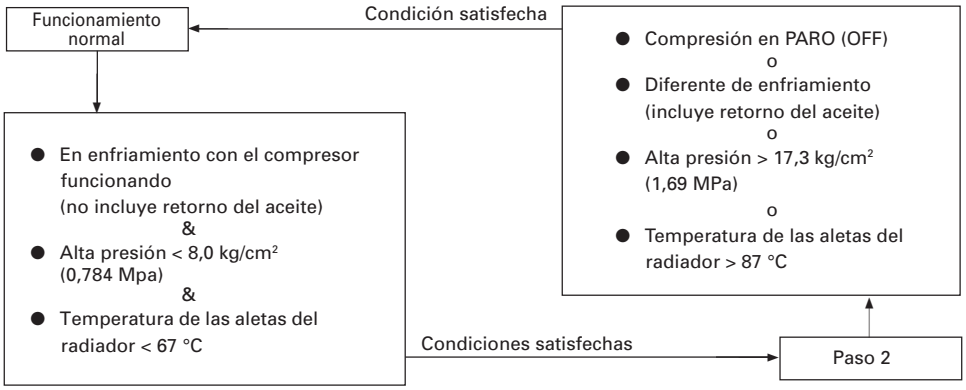
Estado de funcionamiento		Válvula de expansión electrónica	Ventilador		Frecuencia (Hz)	
			M1F	M2F	8K	10K
Funcionamiento normal		Totalmente abierta	H	ON(marcha)	Cambia según el estado de funcionamiento	
Funcionamiento de la refrigeración de la temperatura exterior baja	Paso 1	Totalmente abierta	L	ON(marcha)	96	116
	Paso 2	Totalmente abierta	H	OFF (paro)	86	106
	Paso 1-3	Totalmente abierta	L	OFF (paro)	76	96
	Paso 2	Totalmente abierta	OFF (paro)	OFF (paro)	62	76

NOTA: El número de paso cambia según la alta presión, la presión baja y la frecuencia.
(El número de paso aumenta con la alta presión y la reducción de la presión baja).

- **Condiciones interiores de enfriamiento con aire exterior a baja temperatura (etapas 1-1, 2, 3)**


Funcionamiento normal
☆
● Refrigeración con el compresor en funcionamiento (no incluye el retorno del aceite)
y
● Alta presión inferior a 10 kg/cm² (0,98 MPa)
Continúa 30 segundos
◎
● EV = 2000 impulsos (totalmente abierta)
o
● La alta presión es inferior a 15,2 kg/cm² (1,489 MPa)
Condiciones satisfechas
● Compresión en PARO (OFF)
o
● Diferente de enfriamiento (incluye retorno del aceite)
o
● Alta presión > 22 kg/cm² (2,156 MPa)
Paso 1-1
☆Llevado a cabo durante 30 segundos seguidos
◎ Llevado a cabo durante 30 segundos seguidos
Paso 1-2
☆Llevado a cabo durante 30 segundos seguidos
◎ Llevado a cabo durante 30 segundos seguidos
Paso 1-3

- **Condiciones interiores de enfriamiento con aire exterior a baja temperatura (etapa 2)**


Funcionamiento normal
Condición satisfecha
● Compresión en PARO (OFF)
o
● Diferente de enfriamiento (incluye retorno del aceite)
o
● Alta presión > 17,3 kg/cm² (1,69 MPa)
o
● Temperatura de las aletas del radiador > 87 °C
● En enfriamiento con el compresor funcionando (no incluye retorno del aceite)
&
● Alta presión < 8,0 kg/cm² (0,784 Mpa)
&
● Temperatura de las aletas del radiador < 67 °C
Condiciones satisfechas
Paso 2

11. Control de nivel sonoro bajo

Si el nivel sonoro producido por la unidad exterior supone un problema durante la noche, etc., dicho ruido de funcionamiento puede reducirse de 2 a 3 dB haciendo funcionar los ventiladores y compresores de la unidad exterior a baja velocidad por medio del flujo de entrada (entrada de nivel sonoro bajo) desde el exterior. El funcionamiento (contacto en cortocircuito) es como sigue cuando la entrada de nivel sonoro bajo se recibe mientras el compresor está funcionando (excepto cuando se efectúa la descongelación o el retorno del aceite).

		RSXYP5KJY1 (5CV)	RSXYP8KJY1 (8CV)	RSXYP10KJY1 (10CV)
Ventilador de unidad exterior	Paso ①	Grifo L	Grifo H + OFF (paro)	
	Paso ②	Grifo L	Grifo L + OFF (paro)	
Compresor		62Hz	86Hz + OFF (paro)	96Hz + OFF (paro)

● Durante la refrigeración: Paso (1) → (2) alta presión > 26,3 kg/cm² (2,577 Mpa)
Paso (2) → (1) alta presión < 20,8 kg/cm² (2,04 Mpa)

- El control del nivel sonoro bajo reduce la capacidad al limitar el ventilador y el compresor. La carga durante el calentamiento es particularmente grande por la noche, particularmente cuando la temperatura exterior es baja, y puede provocar una capacidad insuficiente.
- Durante el control de nivel sonoro bajo, el reintento es ilimitado durante la espera (OFF [paro] forzado por termostato) producida por la alta presión, la presión baja o la temperatura de descarga de conducto.
- Para el control del nivel sonoro bajo se requiere un adaptador opcional para el control externo de las unidades exteriores. Para el método de conexión consultar el funcionamiento de nivel sonoro bajo en la sección de funcionamiento de prueba.

12. Control de demanda

Hay tres modalidades de operación de demanda que controlan la capacidad de ahorro forzado para unidades exteriores a través del contacto de entrada (entrada de demanda) desde el exterior con el fin de controlar la demanda.

(1) Demanda 1: Conserva la demanda aproximadamente a un 70%
(2) Demanda 2: Conserva la demanda aproximadamente a un 40%
(3) Demanda 3: OFF (paro) forzado por termostato

- Para el control del nivel sonoro bajo se requiere un adaptador opcional destinado al control externo de las unidades exteriores. Para el método de conexión consultar el funcionamiento del nivel sonoro bajo en la sección de funcionamiento de prueba.
- El control se efectúa limitando el límite superior de la frecuencia de demanda 1 y demanda 2, como se especifica en la tabla siguiente.

	5CV	8CV	10CV
Demanda 1	62Hz	48Hz + ON (marcha)	62Hz + ON (marcha)
Demanda 2	34Hz	62Hz + OFF (paro)	76Hz + OFF (paro)
Demanda 3	OFF (paro) forzado por termostato		

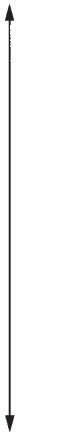
13. Control de la capacidad del compresor

1. RSXYP5KJY1

El sensor de presión comprueba la presión cada 20 segundos; el compresor inverter es controlado en 13 pasos mediante un microordenador. Gama de frecuencia: 34 - 116 Hz (13 pasos).

Frecuencia
32Hz
34Hz
38Hz
42Hz
48Hz
54Hz
62Hz
68Hz
76Hz
86Hz
96Hz
106Hz
116Hz

Salida mín.



Salida máx.

2. RSXYP8,10KJY1

El sensor de presión mide la presión cada 20 segundos y un microordenador controla los dos compresores (compresor de suministro comercial de energía y compresor Inverter) en 20 etapas.

Compresor de suministro de energía comercial (off [paro])	Compresor de suministro de energía comercial (carga plena)
Frecuencia	Frecuencia
32Hz+ OFF	
34Hz+ OFF	
38Hz+ OFF	
42Hz+ OFF	
48Hz+ OFF	
54Hz+ OFF	
62Hz+ OFF	
68Hz+ OFF	
76Hz+ OFF	
86Hz+ OFF	
96Hz+ OFF	
106Hz+ OFF	
116Hz+ OFF	
	38Hz+ ON
	48Hz+ ON
	62Hz+ ON
	76Hz+ ON
	86Hz+ ON
	96Hz+ ON
	106Hz+ ON
	116Hz+ ON

Salida mín.

Salida máx.

14. Ajuste Te/Tc

Se puede cambiar el valor de ajuste de 2 modelos de aplicación Te (temperatura equivalente de presión de evaporación) y Tc (temperatura equivalente de presión de condensación). El control PI se utiliza para controlar la capacidad del compresor para que sean constantes Te durante la refrigeración, y Tc durante la calefacción.

Ajuste Te	Temperatura fijada
Alto	10,5°C
Normal	7,5°C
Bajo	4,5°C

- La aplicación Te cambia según la frecuencia de funcionamiento del compresor, la longitud de la tubería y la carga interior. La gama es de - 10°C ⩽ Te buscada ⩽ 5,5°C. (La longitud de la tubería viene determinada automáticamente durante la operación de retorno del aceite).

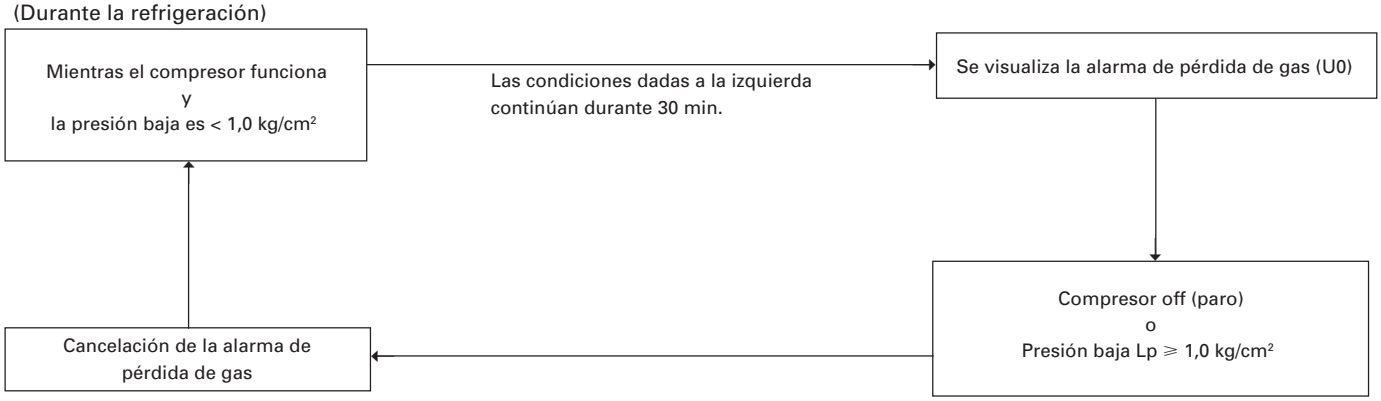
Ajuste Te	Temperatura fijada
Alto	51°C
Normal	48°C
Bajo	45°C

- La Tc buscada se vuelve 3°C superior cuando la carga interior es grande. La Tc buscada se controla de acuerdo con las siguientes condiciones:
- Temperatura exterior > 10°C → Tc buscada ⩽ 48°C
- Temperatura exterior ⩽ 10°C → Tc buscada ⩽ 51°C
- La Tc buscada es de 43°C cuando la alta presión es superior a los 18,6 kg/cm^2 (1,822 MPa) y presión baja es inferior al 1,8 kg/cm^2 (0,176 MPa).

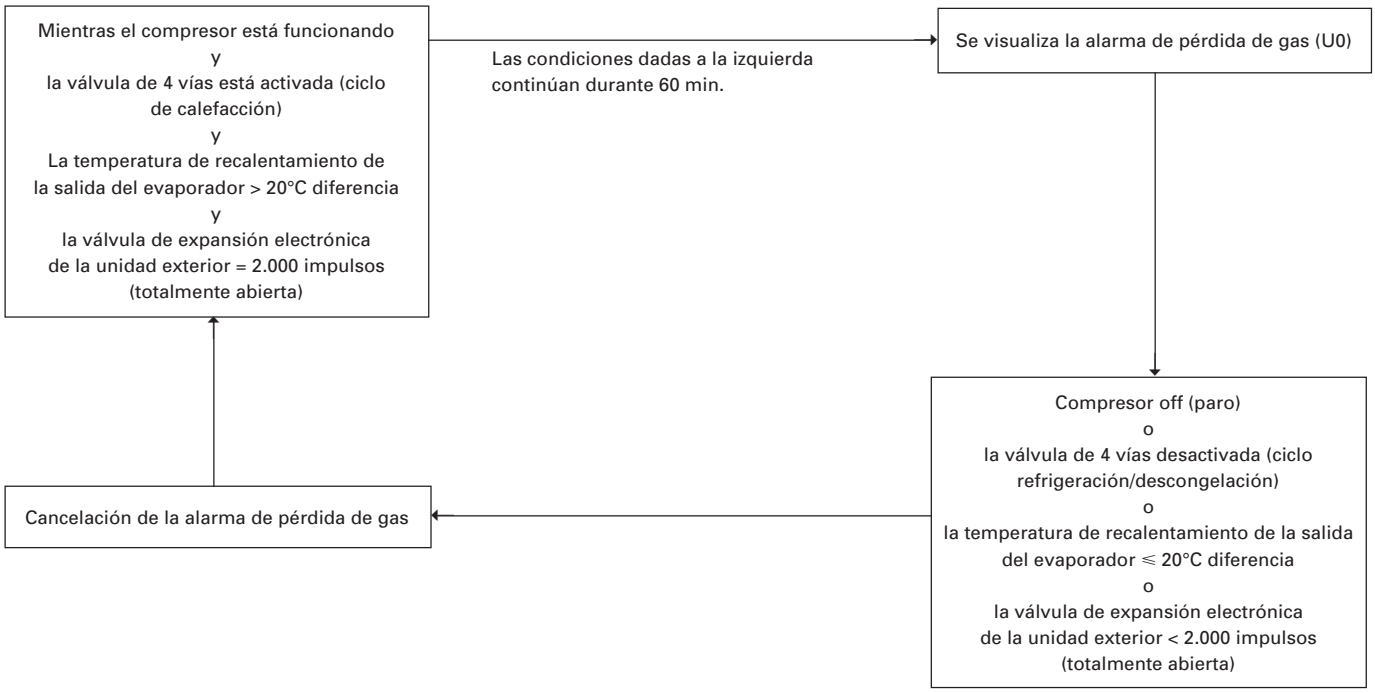
15. Alarma de pérdida de gas

En el caso de reducciones críticas de gas se produce una alarma (U0). La alarma se indica aunque el funcionamiento continúe.

(Durante la refrigeración)


Mientras el compresor funciona
y
la presión baja es < 1,0 kg/cm²
Las condiciones dadas a la izquierda continúan durante 30 min.
Se visualiza la alarma de pérdida de gas (U0)
Compresor off (paro)
o
Presión baja Lp ≥ 1,0 kg/cm²
Cancelación de la alarma de pérdida de gas

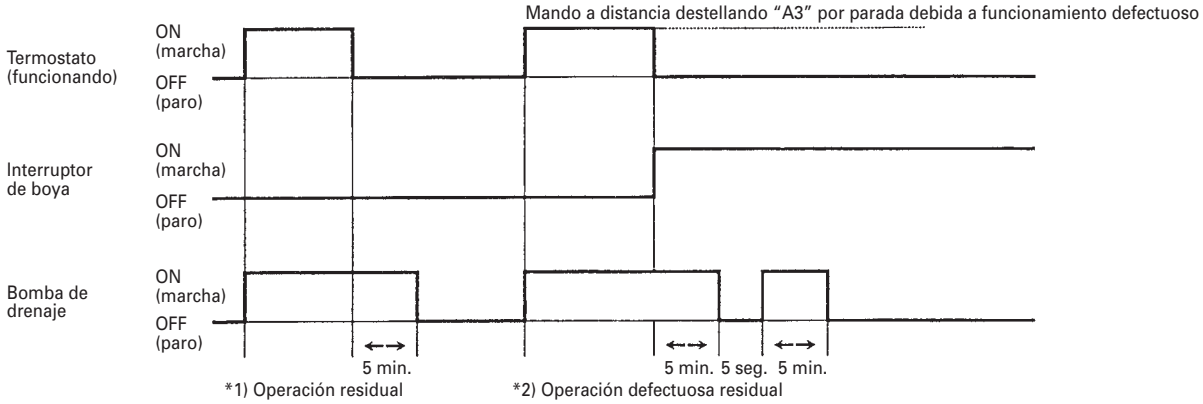
(Durante la calefacción)


Mientras el compresor está funcionando
y
la válvula de 4 vías está activada (ciclo de calefacción)
y
La temperatura de recalentamiento de la salida del evaporador > 20°C diferencia
y
la válvula de expansión electrónica de la unidad exterior = 2.000 impulsos (totalmente abierta)
Las condiciones dadas a la izquierda continúan durante 60 min.
Se visualiza la alarma de pérdida de gas (U0)
Compresor off (paro)
o
la válvula de 4 vías desactivada (ciclo refrigeración/descongelación)
o
la temperatura de recalentamiento de la salida del evaporador ≤ 20°C diferencia
o
la válvula de expansión electrónica de la unidad exterior < 2.000 impulsos (totalmente abierta)
Cancelación de la alarma de pérdida de gas

16. Control de la bomba de drenaje

1. La bomba de drenaje es controlada por los botones ON/OFF (marcha/paro) (botón 4 (1) - (4) que se indican en la figura de abajo.

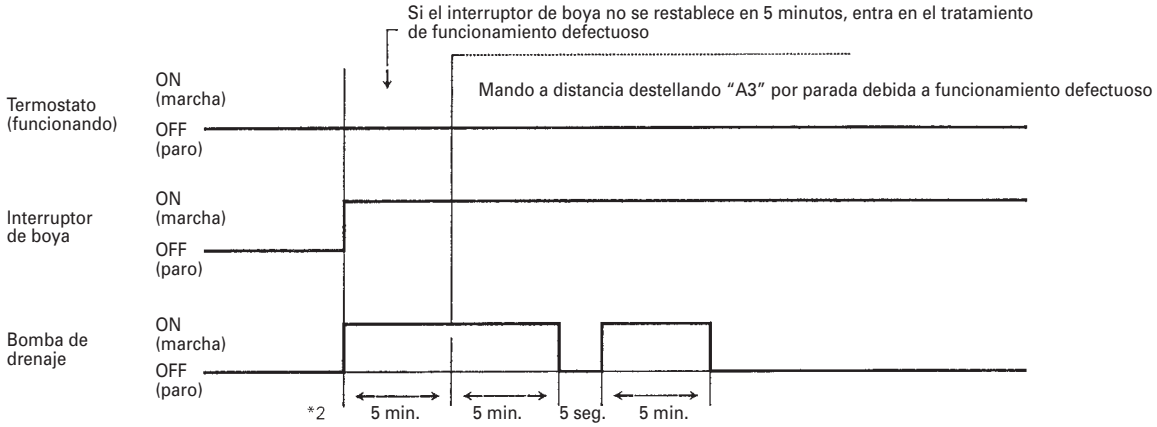
(1) Cuando se suelta el interruptor de boya mientras el termostato de refrigeración está activado:



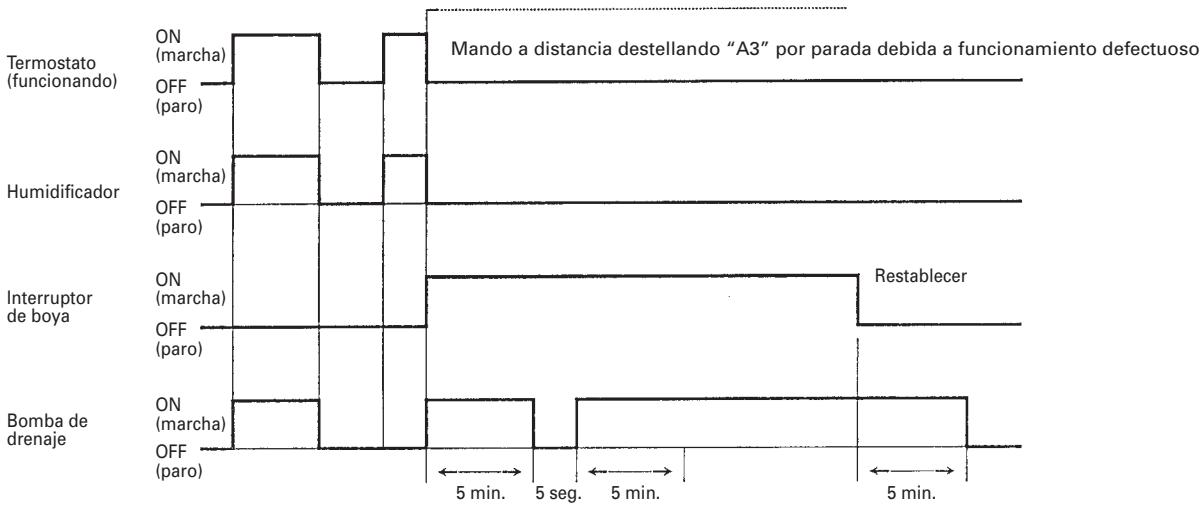
✵1. El objetivo de la operación residual es de drenar completamente toda la humedad adherida a la aleta del intercambiador de calor de la unidad interior cuando el termostato se detiene durante la operación de refrigeración.

✵2. Un ciclo consiste en 5 minutos de funcionamiento, una parada de 5 segundos y otros 5 minutos de funcionamiento.

(2) Cuando se suelta el interruptor de boya durante la desactivación de la refrigeración mediante el termostato:

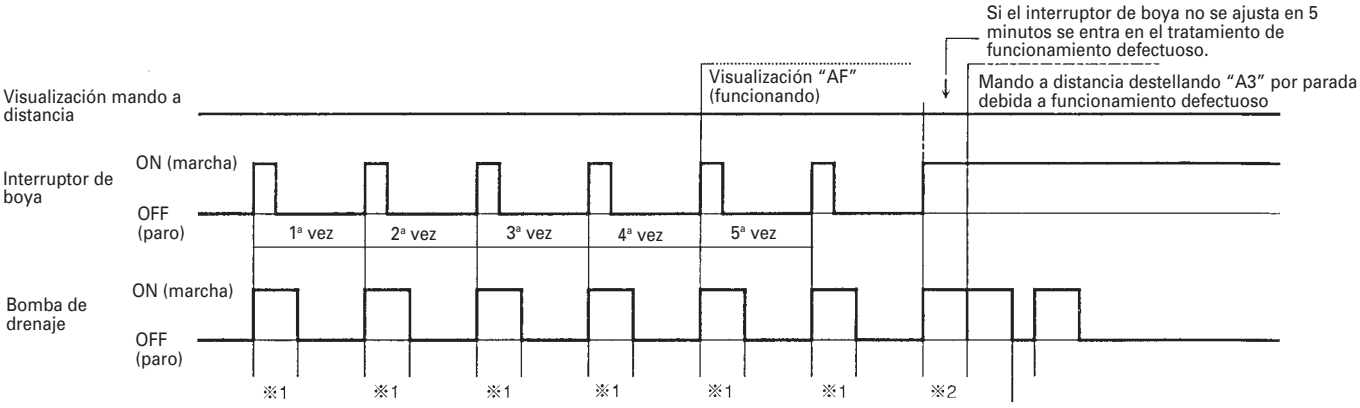


(3) Cuando el interruptor de boya se suelta durante la operación de calefacción:



Si el interruptor de boya no se restablece durante la operación de calefacción, ni tan siquiera después de 5 minutos de funcionamiento, 5 segundos de parada y 5 minutos del final del ciclo de funcionamiento, el funcionamiento continúa hasta que se restablece el interruptor.

(4) Cuando se suelta el interruptor de boya y se visualiza “AF” en el mando a distancia:



Nota:
Si el interruptor de boya se suelta cinco veces consecutivas, se determina que se ha producido un funcionamiento defectuoso del drenaje. En tal caso se visualiza “AF” mientras continúa el funcionamiento.

17. Sensor de la temperatura del aceite (solamente 8 y 10 CV)

(1) Protección contra la humedad durante la calefacción

- Mediante la modificación del recalentamieto (SH) por medio del sensor de la temperatura del aceite (R5T), se evita el funcionamiento con humedad. (Presión baja equivalente = Te).

R5T≤Te+10°C → SH=10°C

R5T>Te+10°C → SH=5°C

(2) Protección contra la dilución del aceite durante la descongelación

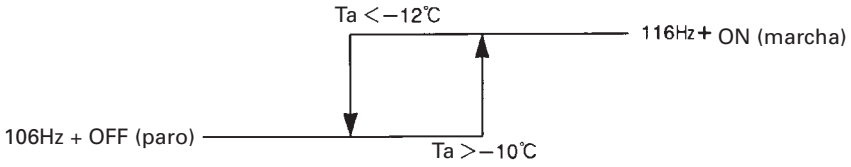
- La unidad controla la frecuencia de límite superior del compresor. Esta unidad ha sido diseñada para evitar que el aceite se diluya durante la descongelación gracias a un sensor de temperatura del aceite.

R5T≤Te+10°C → INV • 86Hz+STD • ON (marcha)

R5T>Te+10°C → INV • 106Hz+STD • ON (marcha)

- El arranque posterior a la descongelación se mejora mediante el sensor de la temperatura del aceite.

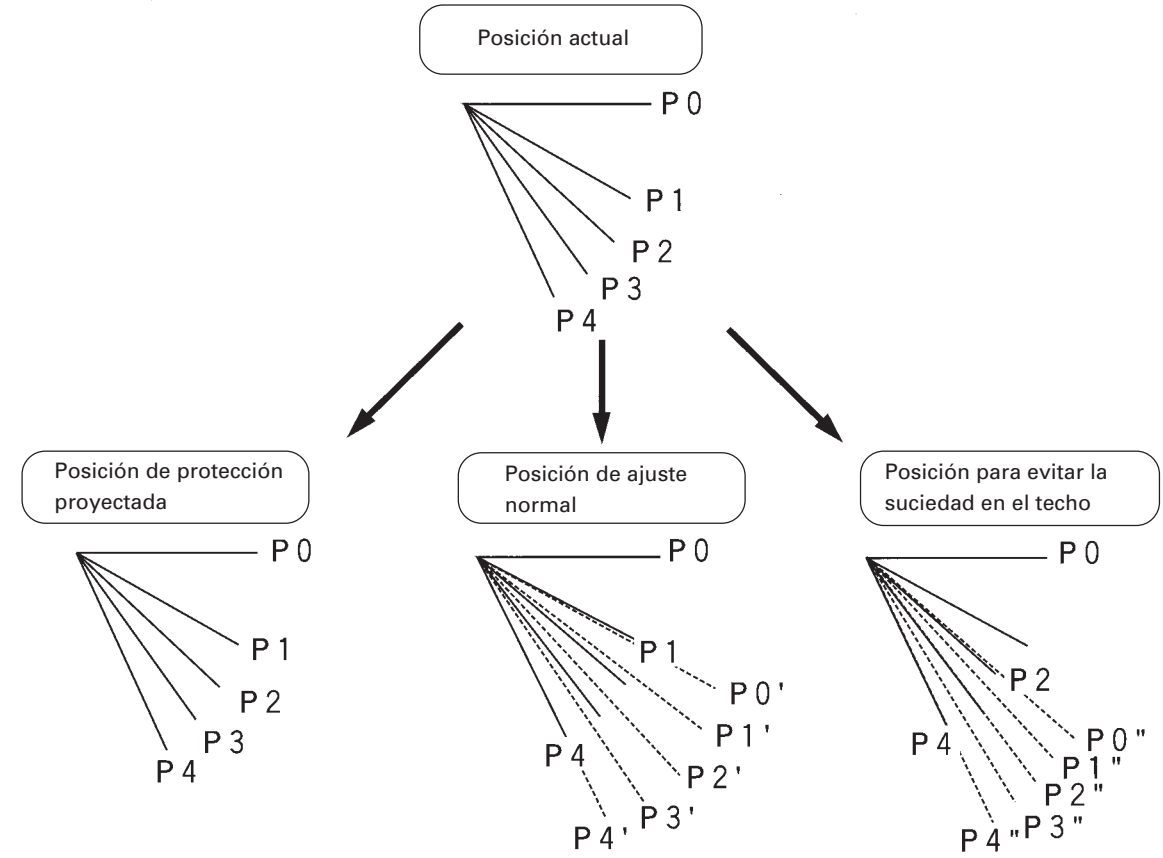
R5T≤Te+10°C → INV • 116Hz+STD • ON (marcha) (20 min.)



R5T>Te+10°C → Liberación del límite superior

18. Control de la rejilla para evitar la suciedad del cielorraso

Hemos añadido una característica de control que le permite elegir la escala en que puede ajustarse la dirección del aire. De esta forma se evita la formación de suciedad alrededor del orificio de descarga del modelo con cassette empotrada en el cielorraso. (Esta característica está disponible en los tipos de doble flujo, multiflujo y para ángulo).



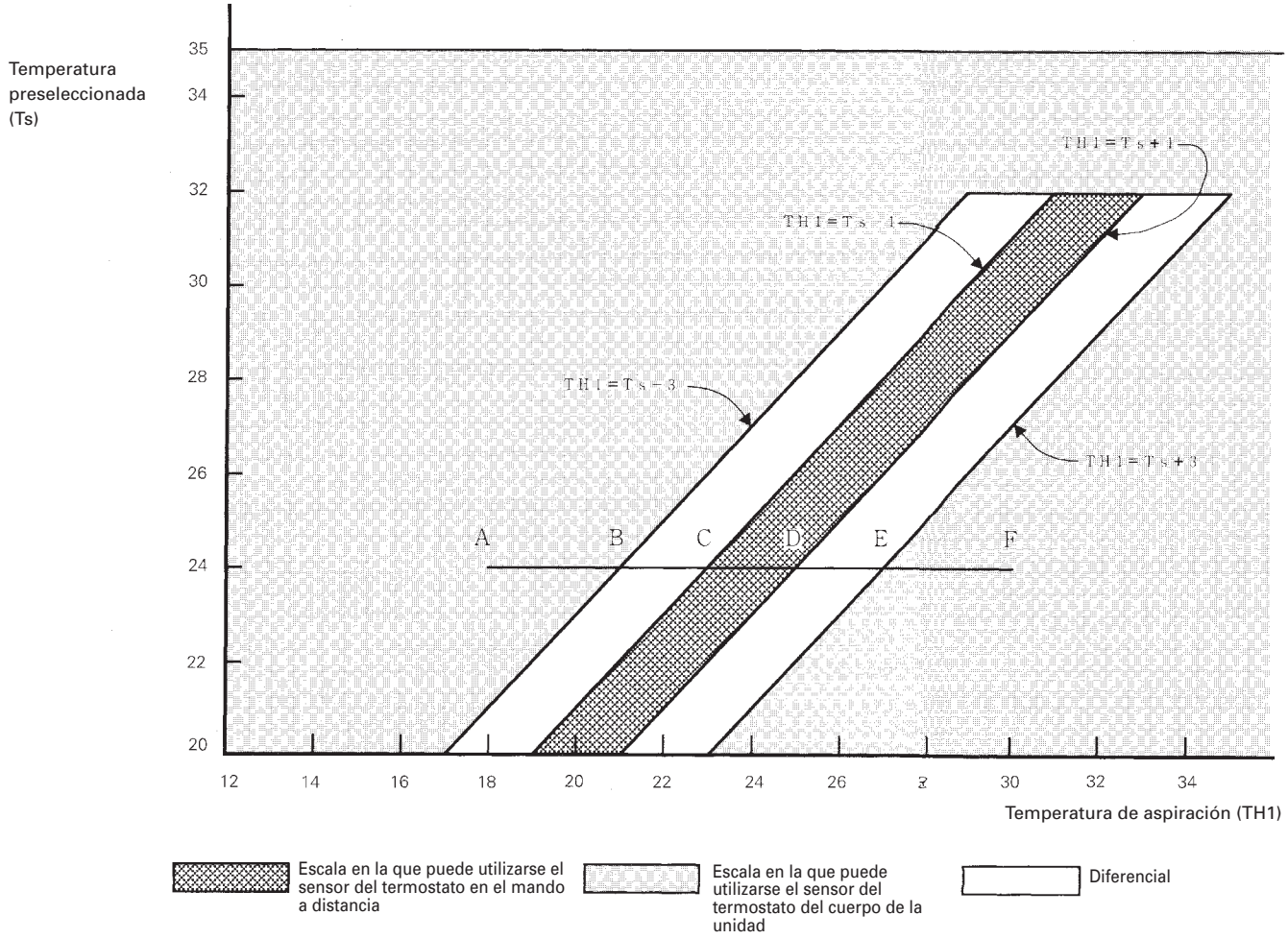
Posición de protección proyectada	P 0	P 1	P 2	P 3	P 4	Igual a la posición actual
		Escala de ajuste de la dirección				
Posición normal	Prohibido	P 0'	P 1'	P 2'	P 3'	P 4'	Separada en 5 posiciones (P1 - 4)
		Escala de ajuste de la dirección				
Posición para evitar la suciedad	Prohibido	P 0"	P 1"	P 2"	P 3"	P 4"	Separada en 5 posiciones (P2 - 4)

La posición de ajuste de fábrica corresponde a la posición normal.

19. Sensor del termostato en el mando a distancia

La temperatura es controlada tanto por el sensor del termostato en el mando a distancia, como por el termostato de entrada de aire en la unidad interior. (Sin embargo, esto se limita a cuando el ajuste en obra para el sensor del termostato en el mando a distancia se establece en “USE” (utilización).

(Refrigeración)
Si existe una diferencia significativa entre la temperatura preseleccionada y la temperatura de entrada, se efectúa un ligero ajuste de control por medio de un sensor de termostato del cuerpo de la unidad, o por medio del sensor del mando a distancia cercano a la posición del usuario cuando la temperatura del aire de entrada se acerca a la temperatura preseleccionada.



(Ejem.: Durante la refrigeración)
Suponiendo que la temperatura preseleccionada en la figura superior sea de 24°C, y la temperatura de aspiración haya cambiado de 18°C a 30°C (A→F): (Este ejemplo también supone la existencia de otros acondicionadores de aire, el sistema VRV desconectado y un cambio de temperatura incluso con el sensor del termostato desconectado).

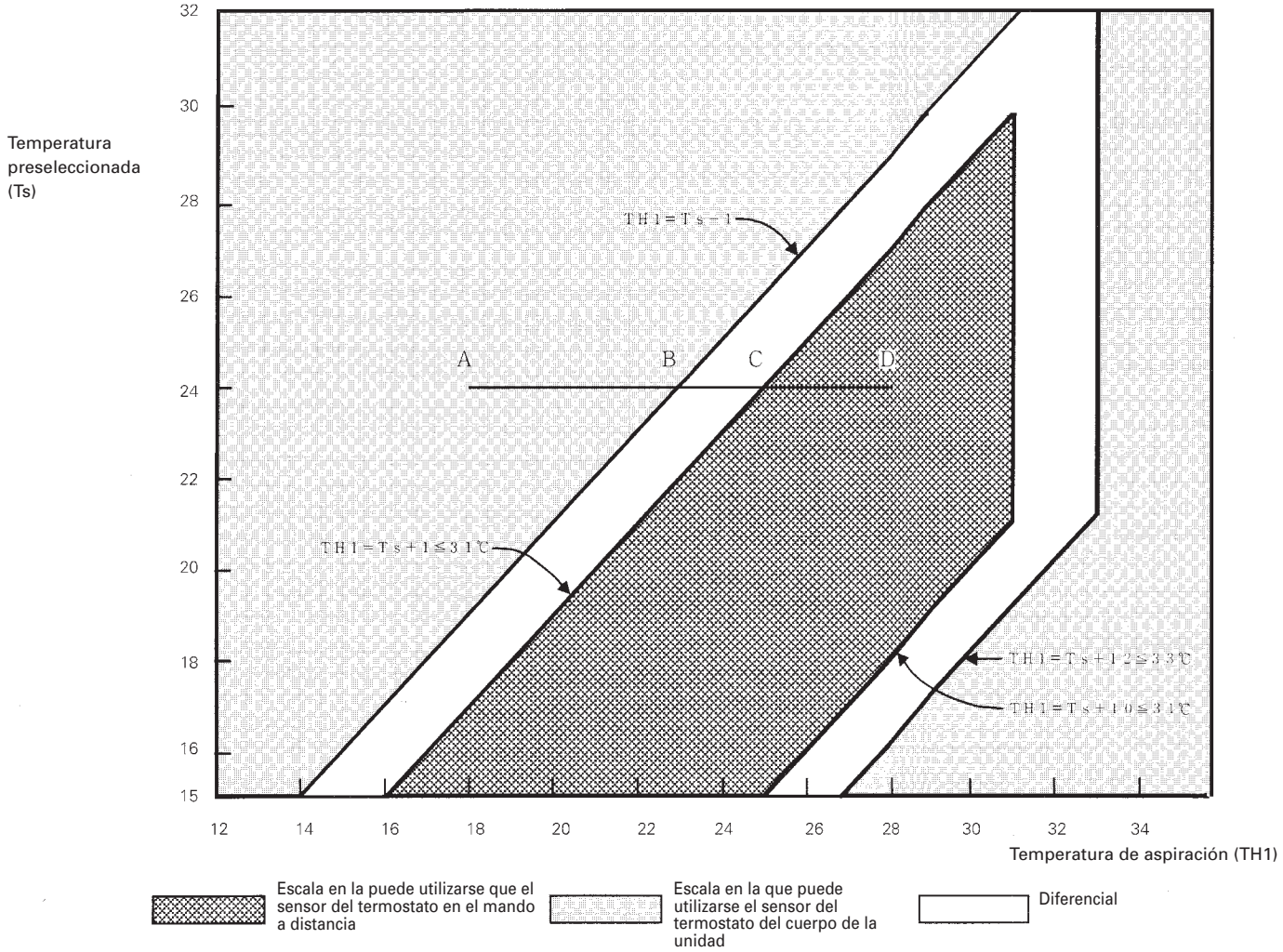
El sensor del termostato del cuerpo se utiliza para temperaturas desde 18°C a 23°C (A→C).
El sensor del termostato del mando a distancia se utiliza para temperaturas desde 23°C a 27°C (C→E).
El sensor del termostato del cuerpo se utiliza para temperaturas desde 27°C a 30°C (E→F).

Y, suponiendo que la temperatura de aspiración haya cambiado de 30°C a 18°C (F→A):

El sensor del termostato del cuerpo se utiliza para temperaturas desde 30°C a 25°C (F→D).
El sensor del termostato del mando a distancia se utiliza para temperaturas desde 25°C a 21°C (D→B).
El sensor del termostato del cuerpo se utiliza para temperaturas desde 21°C a 18°C (B→A).

(Calefacción)

Durante la calefacción, el aire caliente se eleva a lo alto de la habitación. Esto hace que la temperatura a ras del suelo, donde están los usuarios, sea inferior. Cuando el control se efectúa por el sensor de temperatura del cuerpo solamente, puede ocurrir que la unidad sea desconectada por el termostato antes de que la parte inferior de la habitación alcance la temperatura preseleccionada. La temperatura puede ser controlada, de modo que la zona inferior de la habitación donde están los ocupantes no se enfríe, ampliando la escala en la que puede utilizarse el sensor del termostato en el mando a distancia, de modo que la temperatura de aspiración sea superior a la temperatura preseleccionada.



(Ejem.: Durante la calefacción)

Suponiendo que la temperatura preseleccionada en la figura superior sea de 24°C, y la temperatura de aspiración haya cambiado de 18°C a 28°C (A→F): (Este ejemplo también supone la existencia de otros acondicionadores de aire, el sistema VRV está desconectado y la temperatura cambia incluso estando desconectado el sensor del termostato).

El sensor del termostato del cuerpo se utiliza para temperaturas desde 18°C a 25°C (A→C).

El sensor del termostato del mando a distancia se utiliza para temperaturas desde 25°C a 28°C (C→E).

Y, suponiendo que la temperatura de aspiración haya cambiado de 28°C a 18°C (D→A):

El sensor del termostato del mando a distancia se utiliza para temperaturas desde 28°C a 23°C (D→B).

El sensor del termostato del cuerpo se utiliza para temperaturas desde 23°C a 18°C (B→A).

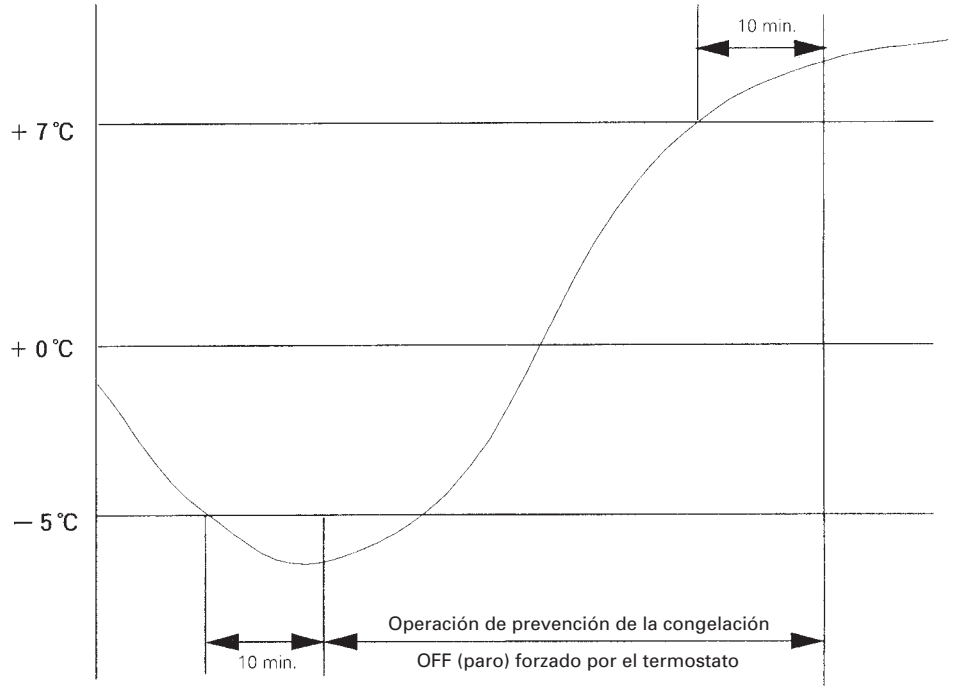
20. Protección contra la congelación

Protección contra la congelación mediante ciclo de paro (unidad interior)

Cuando la temperatura detectada por el termistor de temperatura del conducto de líquido (R2T) del intercambiador de calor de la unidad interior desciende demasiado, la unidad inicia la operación de prevención contra la congelación de acuerdo con las siguientes condiciones, y se ajusta también a las condiciones dadas más abajo.

Condiciones para iniciar la prevención de la congelación: La temperatura es de -1°C o inferior durante más de 40 min., o la temperatura es de -5°C o inferior durante un total de 10 min.
Condiciones para detener la prevención de la congelación: La temperatura es de +7°C o superior durante 10 min. de manera continua.

Ejem.: La temperatura es de -5°C o inferior durante un total de 10 min.



OPERACIONES DE PRUEBAS

Inverter Serie K
Nuevo Sistema de Refrigerante R407C

1. Cuando se conecta al suministro de energía

■ Cuando se conecta por primera vez

La unidad no funcionará durante los primeros 12 minutos para que se configuren de manera automática el suministro de energía principal y la dirección (dirección de la unidad interior, etc.).

Unidad exterior
Luz de advertencia (HWL) ..... Activada
Lámpara de prueba (H2P) ..... Parpadeo
Puede ajustarse durante el funcionamiento.

Unidad interior
El código de funcionamiento defectuoso "UH" destella cuando se oprime el botón ON/OFF (marcha/paro) durante la operación mencionada anteriormente. (Vuelve a normal cuando se completa el ajuste automático).

■ Al conectarse al suministro de energía después de la primera vez

❋ Golpee ligeramente el botón RESET (restablecer) de la tarjeta de circuitos impresos. La unidad podrá funcionar después de ajustarse durante unos dos minutos. Si no se pulsa el botón RESET, la unidad no funcionará durante unos 10 minutos con la finalidad de ajustar de manera automática el suministro de energía principal.

Unidad exterior
Lámpara HWL ..... Activada
Lámpara de prueba (H2P) ..... Parpadeo
Puede ajustarse durante el funcionamiento.

Unidad interior
Si se oprime el botón ON/OFF (marcha/paro) durante la operación mencionada anteriormente, la luz de funcionamiento se iluminará pero la unidad no funcionará.
(Vuelve a normal cuando se completa el ajuste automático).

■ Si la unidad exterior, interior o BS se amplían, o si se sustituye la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior:

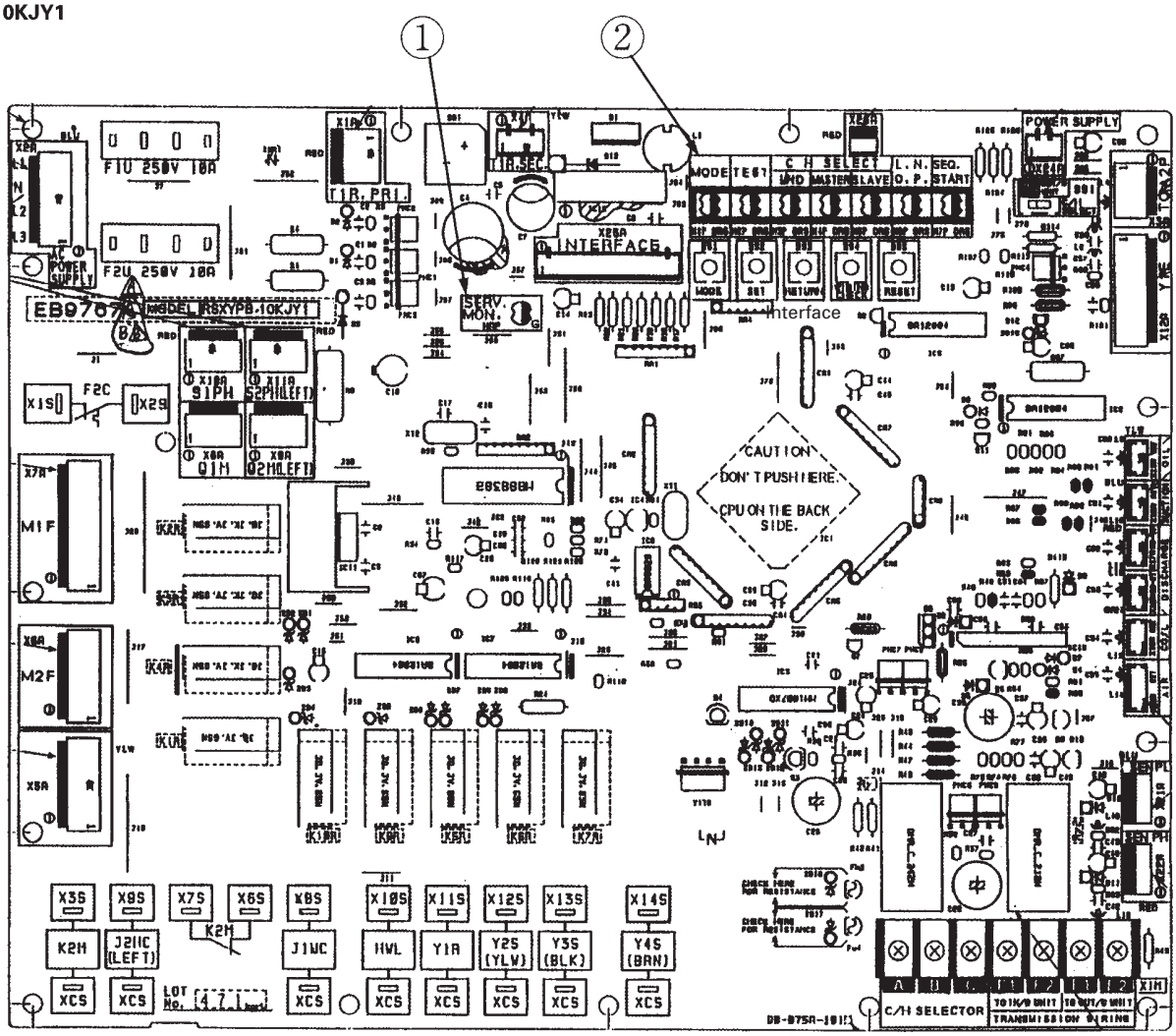
En estos casos, asegúrese de pulsar y mantener pulsado el botón RESET (restablecer) durante 5 segundos o más. El sistema no reconocerá la ampliación si no se lleva a cabo esta operación. La unidad no funcionará durante unos 10 minutos con la finalidad de que se ajuste de manera automática la dirección (dirección de la unidad interior, etc.).

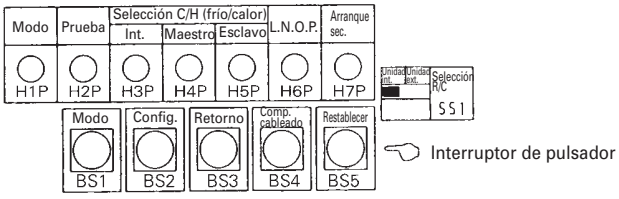
Unidad exterior
Luz de advertencia (HWL) ..... Activada
Lámpara de prueba (H2P) ..... Parpadeo
Puede ajustarse durante el funcionamiento.

Unidad interior
Los códigos de funcionamiento defectuoso "UF" o "U4" destellan cuando se oprime el botón ON/OFF (marcha/paro) durante la operación mencionada anteriormente. (Vuelve a normal cuando se completa el ajuste automático).

2. Conjunto de la tarjeta de circuito impreso de la unidad exterior

RSXYP8KJY1
10KJY1



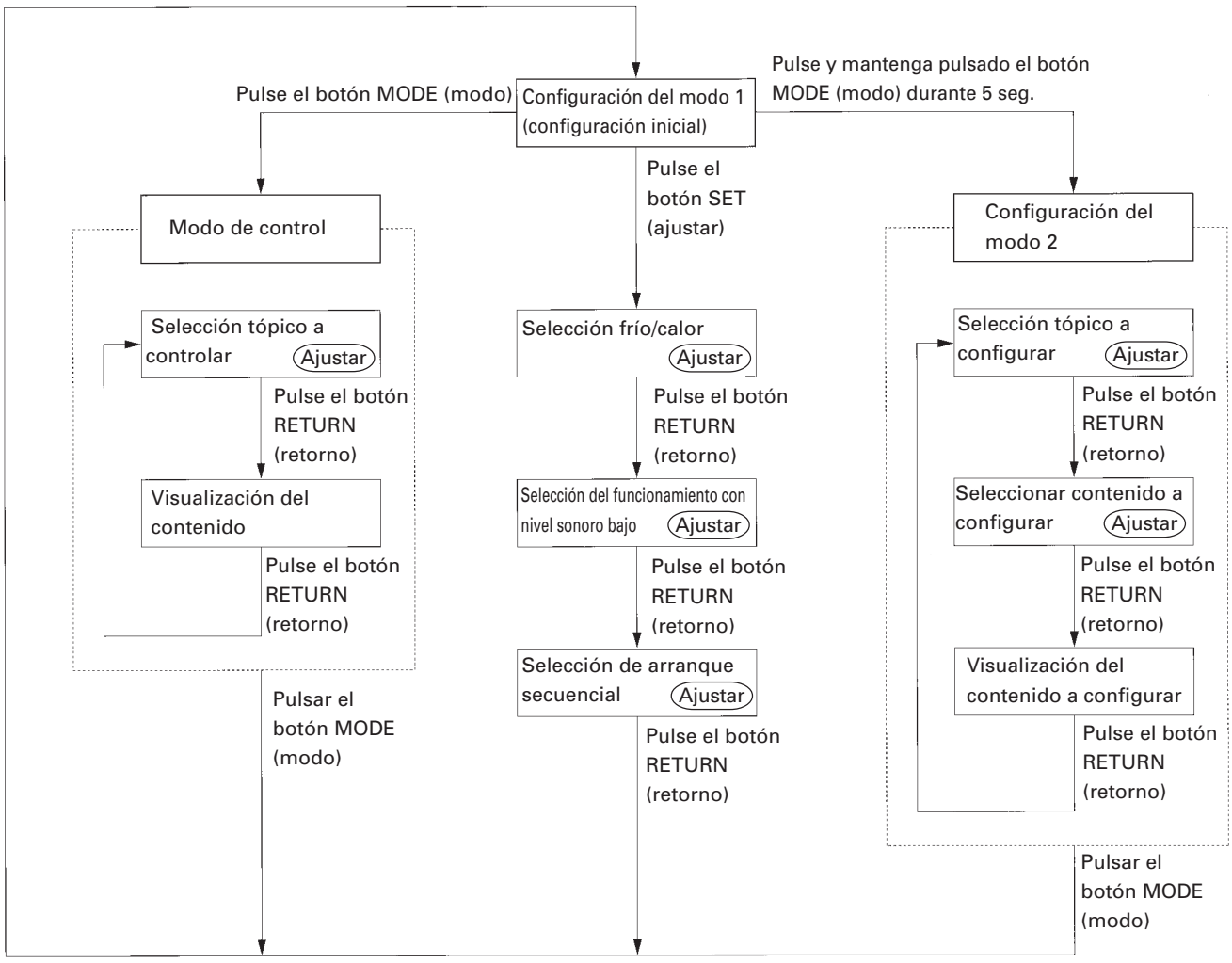
①	Monitor de servicio <HAP> (Verde)	Normal ..... destello Funcionamiento defectuoso ..... activado o desactivado
②	Interruptor o LED (indicador) de ajuste de función Visualización LED (indicador) ○ On (marcha) ◑ Destello ● Off (paro)	 Botón de modo..... Cambio de modo Configuración modo 1 (H1P off [desactivado]) → Pulsar 1 vez → Modo monitor (H1P destella) → Pulsar 1 vez → Configuración modo 2 (H1P on [activado]) → Pulsar 1 vez → Pulse y mantenga pulsado durante 5 seg. ● Ajustar botón de retorno ..... Cambia o introduce dirección o datos. ● Botón de comprobación del cableado .... Pulsar y mantener pulsado durante 5 seg. para arrancar la comprobación del cableado. ● Botón de restablecer ..... Pulsar y mantener pulsado durante 5 seg. si la tarjeta de circuitos impresos de la unidad ha sido sustituida, o si se ha producido un cambio en la combinación de unidades exteriores e interiores, tal como una ampliación de unidad interior, etc.

3. Modos de ajuste

Estos son los tres modos de ajuste:

- **Modo de ajuste 1** ..... Modo para elegir el método de ajuste frío/calor y si se va a utilizar el funcionamiento de bajo ruido y el arranque secuencial.
  (H1P off (desactivado))
- **Modo de ajuste 2** ..... Modo para cambiar el estado de funcionamiento y configurar las direcciones; utilizado principalmente para el servicio.
  (H1P on (activado))
- **Modo de control** ..... Modo para comprobar la configuración realizada en los modos de ajuste, número de unidades conectadas, etc.
  (H1P destella)

El flujo de ajustes de modo es el siguiente. (Para más información, sírvase consultar las páginas siguientes).


Pulse el botón MODE (modo)
Configuración del modo 1 (configuración inicial)
Pulse y mantenga pulsado el botón MODE (modo) durante 5 seg.
Pulse el botón SET (ajustar)
Modo de control
Configuración del modo 2
Selección tópico a controlar
Ajustar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Visualización del contenido
Pulse el botón RETURN (retorno)
Pulsar el botón MODE (modo)
Selección frío/calor
Ajustar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Selección del funcionamiento con nivel sonoro bajo
Ajustar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Selección de arranque secuencial
Ajustar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Selección tópico a configurar
Ajustar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Seleccionar contenido a configurar
Ajustar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Visualización del contenido a configurar
Pulse el botón RETURN (retorno)
Pulsar el botón MODE (modo)

- Puede realizar su elección con el botón SET (ajustar). (Set)

Si no está seguro de como continuar, pulse el botón MODE (modo) y regrese a la configuración del modo 1.

☆ No tiene que efectuar el restablecimiento del suministro de energía después de cambiar las configuraciones durante la configuración del modo 1 (incluyendo el interruptor de selección de frío/calor [SS1] en la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior) ni al configurar el modo 2.

(1) Modo 1 de ajuste

Configuración de selección frío/calor (SS1)

Si se lleva a cabo desde el mando a distancia de la unidad interior:

Unidad int.	Unidad ext.	Selecc. C/H (frío/calor) SS1
■		

(Configurado de fábrica)

Si se lleva a cabo desde el selector de frío/calor:

Unidad int.	Unidad ext.	Selecc. C/H (frío/calor) SS1
	■	

Modo	Prueba	Selecc. C/H (frío/calor)			L.N.O.P.	Arranque
		INT.	Maestro	Esclavo		sec.
●	●	○	●	●	●	○
H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P

AJUSTAR

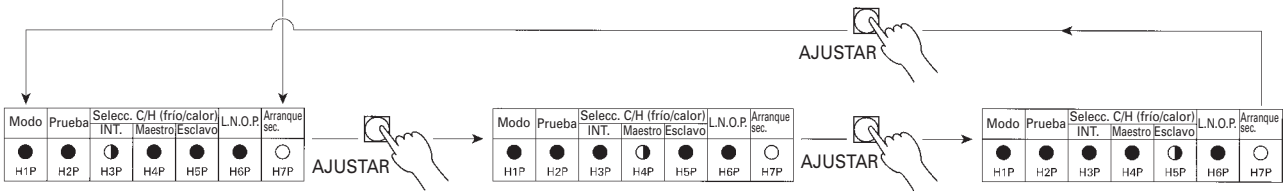
Las configuraciones de fábrica son:
Individual (SELECC. C/H [frío/calor]), OFF (paro) (L.N.O.P.), ON (marcha) (ARRANQUE SEC.)

Usted puede cambiar las configuraciones de permiso de selección de frío/calor, nivel sonoro bajo y arranque secuencial, pulsando el interruptor SET (establecer).

Para saltarse los ajustes que no desea cambiar, pulse el interruptor RETURN (retorno) y pase al siguiente ajuste.

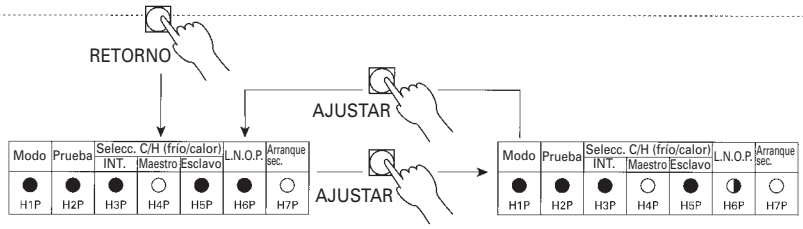
Cambiar la selección frío/calor a MASTER (maestro)

Si ha ajustado la selección frío/calor en MASTER (maestro) o SLAVE (esclavo) necesitará un adaptador opcional para el control exterior de las unidades exteriores.

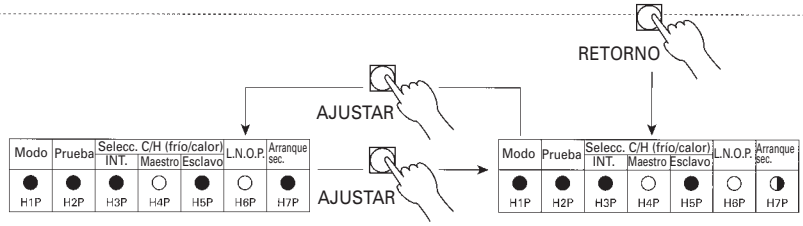


Cambiar el funcionamiento a nivel sonoro bajo a "ON" (marcha).

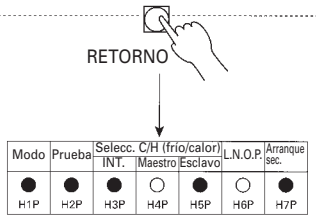
Si se establece el funcionamiento a nivel sonoro bajo se necesitará un adaptador de control externo para la unidad exterior.



Cambiar el arranque secuencial a "OFF" (paro).



Mediante ajuste del GRUPO MAESTRO completo (selección frío/calor, ON (marcha) (nivel sonoro bajo), OFF (paro) (arranque secuencial).



MODO → Modo de control

MODO → Pulse y mantenga pulsado durante 5 seg. → Ajuste modo 2

NOTA :
1. RSXY5K se completa con el ajuste del nivel sonoro bajo.
2. Si la selección frío/calor se ajusta en MASTER o SLAVE (maestro o esclavo), o si el funcionamiento a nivel sonoro bajo se ajusta en ON (marcha), se necesita un adaptador de control externo para la unidad exterior. Para más información consulte la página 43.

(2) Modo 2 de ajuste

Para introducir el modo 2 desde el ajuste del modo 1 (normal), debe pulsar y mantener pulsado el botón MODE (modo) (BS1) durante 5 segundos. (El ajuste del modo 2 no puede introducirse mientras se realizan modificaciones en la configuración del modo 1).

Procedimiento de ajuste

① Pulse el botón SET (establecer) y combine con el elemento a ajustar (visualización LED (indicador)). (10 ajustes en total).

⬇

② Pulse el botón RETURN (retorno) (BS3); el indicador LED destella con el ajuste actual.

⬇

③ Pulse el botón SET (establecer) (BS2) y combine con cada ajuste (destello del indicador LED).

⬇

④ Pulse el botón RETURN (retorno) (BS3) e introduzca los ajustes.

⬇

⑤ Pulse el botón RETURN (retorno) (BS3) y regrese al estado inicial.

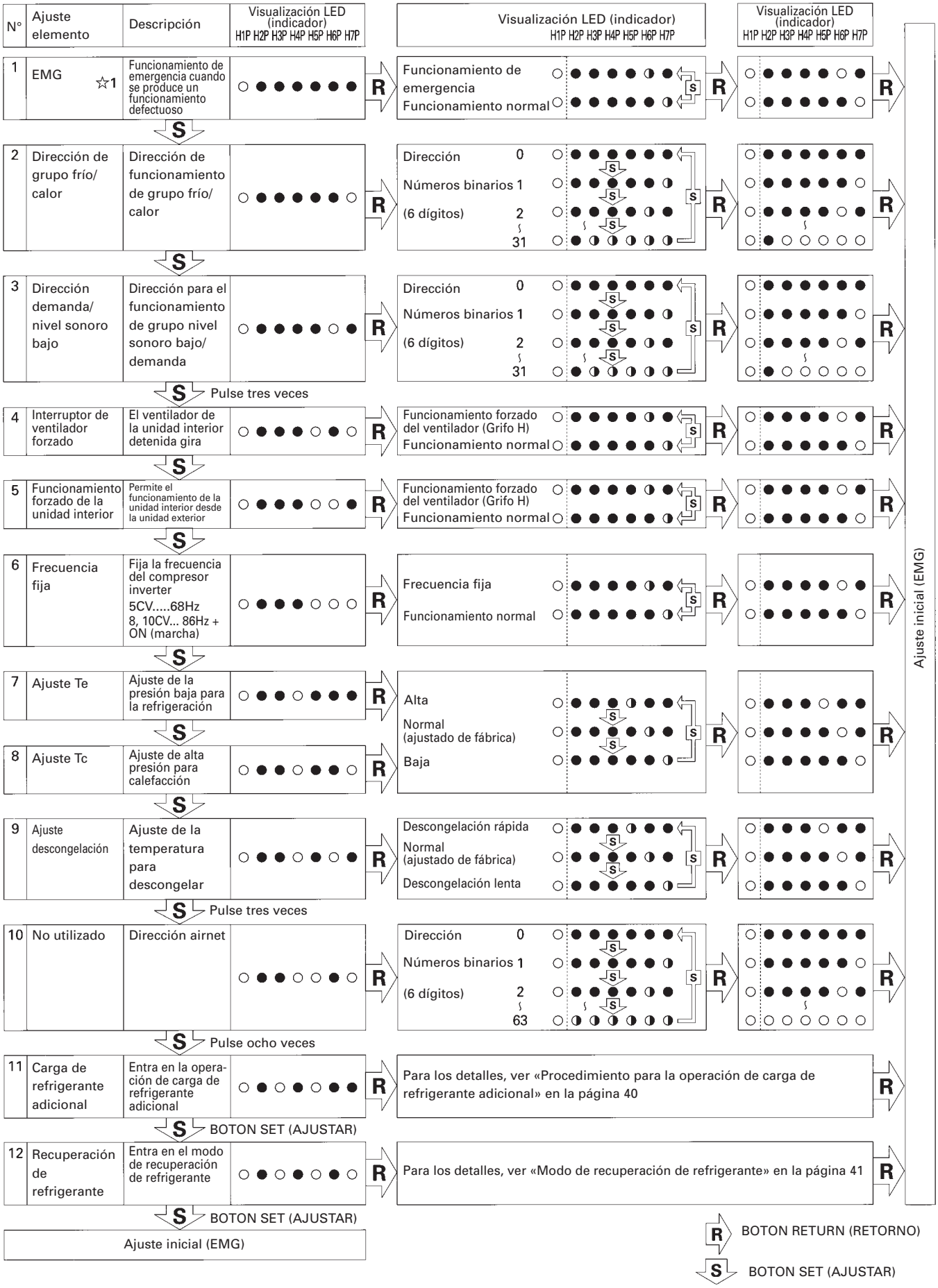
Nota :

- **Si no está seguro sobre la forma de continuar, pulse el botón MODE (modo) y regrese a la configuración del modo 1.**
- El estado inicial del ajuste del modo 2 es el estado de ajustar el tópico nº 1 en el modo 2.

☆1... No puede ajustarse con RSXY5K.

Ajustes

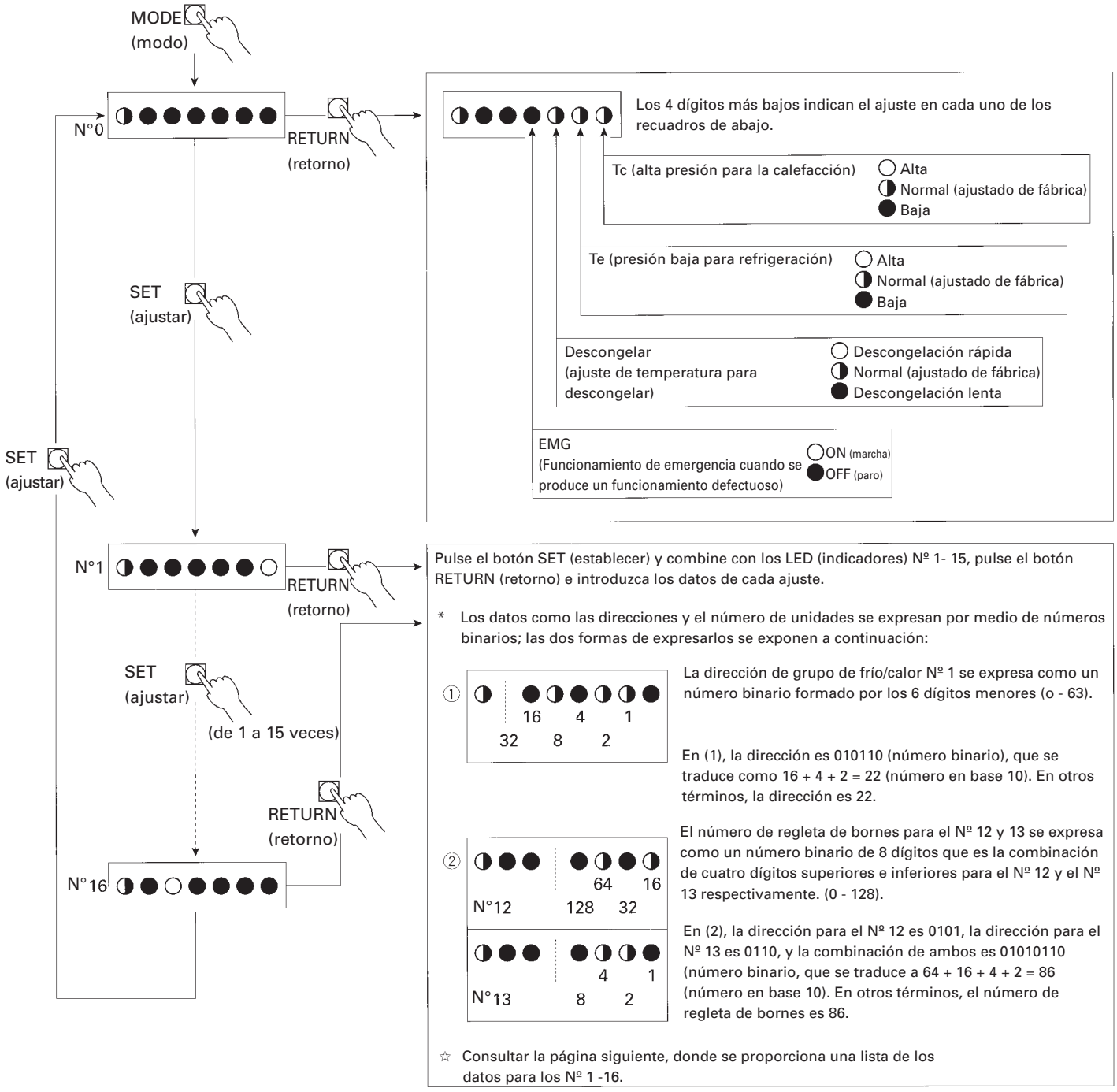
	Ajuste de elemento	Descripción	Indicador LED H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Visualización LED H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
1	EMG ☆1	Funcionamiento de emergencia cuando se produce un funcionamiento defectuoso	○ ● ● ● ● ● ●	Funcionamiento de emergencia ○ ● ● ● ● ○ ● (Funciona solamente con el compresor estándar) Funcionamiento normal ○ ● ● ● ● ● ○
2	Dirección de grupo frío/ calor	Dirección de funcionamiento de grupo frío/ calor	○ ● ● ● ● ● ○	Dirección 0 ○ ● ● ● ● ● ● Números binarios (6 dígitos) 1 ○ ● ● ● ● ● ○ 2 ○ ● ● ● ● ○ ● ⟆ ⟆ 31 ○ ● ○ ○ ○ ○ ○
3	Dirección demanda/ nivel sonoro bajo	Dirección para el funcionamiento de grupo nivel sonoro bajo/ demanda	○ ● ● ● ● ○ ●	Dirección 0 ○ ● ● ● ● ● ● Números binarios (6 dígitos) 1 ○ ● ● ● ● ● ○ 2 ○ ● ● ● ● ○ ● ⟆ ⟆ 31 ○ ● ○ ○ ○ ○ ○
4	Interruptor ventilador forzado	El ventilador de la unidad interior detenida gira	○ ● ● ● ○ ● ○	Funcionamiento del ventilador forzado (Grifo H) ○ ● ● ● ● ○ ● Funcionamiento normal ○ ● ● ● ● ● ○
5	Funcionamiento forzado unidad interior	Permite el funcionamiento de la unidad interior desde la unidad exterior	○ ● ● ● ○ ○ ●	Funcionamiento forzado de la unidad interior ○ ● ● ● ● ○ ● Funcionamiento normal ○ ● ● ● ● ● ○
6	Frecuencia fija	Fija la frecuencia del compresor inverter 5CV - 68Hz 8, 10CV - 86Hz + ON (marcha)	○ ● ● ● ○ ○ ○	Frecuencia fija ○ ● ● ● ● ○ ● Funcionamiento normal ○ ● ● ● ● ● ○
7	Ajuste Te	Ajuste de presión baja para refrigeración	○ ● ● ○ ● ● ●	Alta ○ ● ● ● ○ ● ● Normal (ajustado de fábrica) ○ ● ● ● ● ○ ● Baja ○ ● ● ● ● ● ○
8	Ajuste Tc	Ajuste de alta presión para calefacción	○ ● ● ○ ● ● ○	
9	Ajuste descongelación	Ajuste de temperatura para la descongelación	○ ● ● ○ ● ○ ●	Descongelación rápida ○ ● ● ● ○ ● ● Normal (ajustado de fábrica) ○ ● ● ● ● ○ ● Descongelación lenta ○ ● ● ● ● ● ○
10	Dirección Airnet	Para dirección Airnet	○ ● ● ○ ○ ● ○	Dirección 0 ○ ● ● ● ● ● ● Números binarios (6 dígitos) 1 ○ ● ● ● ● ● ○ 2 ○ ● ● ● ● ○ ● ⟆ ⟆ 63 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
11	Carga de refrigerante adicional	Entra en la operación de carga de refrigerante adicional	○ ● ○ ● ○ ● ●	Para los detalles, ver «Procedimiento para la operación de carga de refrigerante adicional» en la página 40
12	Recuperación de refrigerante	Entra en el modo de recuperación de refrigerante	○ ● ○ ● ○ ● ○	Para los detalles, ver «Modo de recuperación de refrigerante» en la página 41.


N°
Ajuste elemento
Descripción
Visualización LED (indicador)
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
Visualización LED (indicador)
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
Visualización LED (indicador)
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
1 EMG ☆1
Funcionamiento de emergencia cuando se produce un funcionamiento defectuoso
Funcionamiento de emergencia
Funcionamiento normal
2 Dirección de grupo frío/ calor
Dirección de funcionamiento de grupo frío/ calor
Dirección 0
Números binarios 1
(6 dígitos) 2
31
3 Dirección demanda/ nivel sonoro bajo
Dirección para el funcionamiento de grupo nivel sonoro bajo/ demanda
Dirección 0
Números binarios 1
(6 dígitos) 2
31
Pulse tres veces
4 Interruptor de ventilador forzado
El ventilador de la unidad interior detenida gira
Funcionamiento forzado del ventilador (Grifo H)
Funcionamiento normal
5 Funcionamiento forzado de la unidad interior
Permite el funcionamiento de la unidad interior desde la unidad exterior
Funcionamiento forzado del ventilador (Grifo H)
Funcionamiento normal
6 Frecuencia fija
Fija la frecuencia del compresor inverter
5CV.....68Hz
8, 10CV... 86Hz + ON (marcha)
Frecuencia fija
Funcionamiento normal
7 Ajuste Te
Ajuste de la presión baja para la refrigeración
8 Ajuste Tc
Ajuste de alta presión para calefacción
Alta
Normal (ajustado de fábrica)
Baja
9 Ajuste descongelación
Ajuste de la temperatura para descongelar
Descongelación rápida
Normal (ajustado de fábrica)
Descongelación lenta
Pulse tres veces
10 No utilizado
Dirección airnet
Dirección 0
Números binarios 1
(6 dígitos) 2
63
Pulse ocho veces
11 Carga de refrigerante adicional
Entra en la operación de carga de refrigerante adicional
Para los detalles, ver «Procedimiento para la operación de carga de refrigerante adicional» en la página 40
BOTON SET (AJUSTAR)
12 Recuperación de refrigerante
Entra en el modo de recuperación de refrigerante
Para los detalles, ver «Modo de recuperación de refrigerante» en la página 41
BOTON SET (AJUSTAR)
Ajuste inicial (EMG)
Ajuste inicial (EMG)
BOTON RETURN (RETORNO)
BOTON SET (AJUSTAR)

(3) Modo de control

Modo	Prueba	Selecc. C/H (frío/calor)			L.N.O.P.	Arranque sec.
		INT.	Maestro	Esclavo		
● H1P	● H2P	○ H3P	● H4P	● H5P	● H6P	○ H7P

Para introducir el modo de control, pulse el botón MODE (modo) desde el ajuste del modo 1.



Pulse el botón SET (establecer) y combine con los LED (indicadores) Nº 1- 15, pulse el botón RETURN (retorno) e introduzca los datos de cada ajuste.

* Los datos como las direcciones y el número de unidades se expresan por medio de números binarios; las dos formas de expresarlos se exponen a continuación:

La dirección de grupo de frío/calor Nº 1 se expresa como un número binario formado por los 6 dígitos menores (o - 63).

En (1), la dirección es 010110 (número binario), que se traduce como 16 + 4 + 2 = 22 (número en base 10). En otros términos, la dirección es 22.

El número de regleta de bornes para el Nº 12 y 13 se expresa como un número binario de 8 dígitos que es la combinación de cuatro dígitos superiores e inferiores para el Nº 12 y el Nº 13 respectivamente. (0 - 128).

En (2), la dirección para el Nº 12 es 0101, la dirección para el Nº 13 es 0110, y la combinación de ambos es 01010110 (número binario, que se traduce a 64 + 16 + 4 + 2 = 86 (número en base 10). En otros términos, el número de regleta de bornes es 86.

☆ Consultar la página siguiente, donde se proporciona una lista de los datos para los Nº 1 -16.

☆ Después de asegurarse de que los datos son los correctos, pulse el botón RETURN (retorno) y regrese al Nº 0, o pulse el botón MODE (modo) y regrese al modo 1 de ajuste.

● **Datos del modo de control**

Nº de Modo	LED (indicador)	Datos	Método de visualización	Tamaño (número binario)
N° 1	◑ ● ● ● ● ● ○	Dirección grupo frío/calor	0~31	6 dígitos inferiores
N° 2	◑ ● ● ● ● ○ ●	Dirección nivel sonoro bajo/demanda	0~31	6 dígitos inferiores
N° 3	◑ ● ● ● ● ○ ○	No utilizado		
N° 4	◑ ● ● ● ○ ● ●	No utilizado	0~63	6 dígitos inferiores
N° 5	◑ ● ● ● ○ ● ○	Número de unidades conectadas	0~63 unidades	6 dígitos inferiores
N° 6	◑ ● ● ● ○ ○ ●	Número de unidades BS conectadas	0~63 unidades	6 dígitos inferiores
N°7	◑ ● ● ● ○ ○ ○	Número de unidades de zona conectadas (excluyendo las unidades BS y las exteriores)	0~63 unidades	6 dígitos inferiores
N°8	◑ ● ● ○ ● ● ●	Número de unidades exteriores	0~63 unidades	6 dígitos inferiores
N°9	◑ ● ● ○ ● ● ○	Número de unidades BS	0~128 unidades	4 dígitos inferiores, superiores
N°10	◑ ● ● ○ ● ○ ●	Número de unidades BS	0~128 unidades	4 dígitos inferiores, inferiores
N°11	◑ ● ● ○ ● ○ ○	Número de unidades de zona (excluyendo las unidades exteriores y las BS)	0~63 unidades	6 dígitos inferiores
N°12	◑ ● ● ○ ○ ● ●	Número de regleta de bornes	0~128 unidades	4 dígitos inferiores, superiores
N°13	◑ ● ● ○ ○ ● ○	Número de regleta de bornes	0~128 unidades	4 dígitos inferiores, inferiores
N°14	◑ ● ● ○ ○ ○ ●	No utilizado		
N°15	◑ ● ● ○ ○ ○ ○	No utilizado		
N°16	◑ ● ○ ● ● ● ●	No utilizado		

(4) Procedimiento para la operación de carga de refrigerante adicional

[procedimiento de trabajo]

1. Llevar a cabo una operación normal de carga de refrigerante.
   Con la unidad exterior detenida, cargar refrigerante desde la boca de servicio del lado del líquido de la válvula de parada.
   (Mantener las válvulas de parada del lado del líquido y del lado del gas abiertas)

> * Llevar a cabo la siguiente operación solamente cuando la cantidad necesaria de refrigerante no pueda ser suministrada por una operación de carga ejecutada con la unidad exterior en condición no operativa.

2. Accionar los conmutadores principales de las unidades interiores y exteriores y abrir completamente la válvula de parada del lado de gas. (Asegurarse de mantener la válvula de parada del lado de líquido cerrada)

3. Ajustar el modo de servicio

En el Modo de ajuste 1, pulsar el botón PROXIMA PAGINA durante 5 segundos para ajustar el Modo de ajuste 2.		○ ● ● ● ● ● ●
Pulsar el botón OPERACIÓN para ajustar los LEDs para la indicación de operación de carga de refrigerante adicional.		○ ● ○ ● ○ ● ●
Pulsar el botón CONFIRMAR.		○ ● ● ● ● ● ◑
Pulsar el botón OPERACION para ajustar la indicación de los LEDs tal como se muestra a la derecha.		○ ● ● ● ● ◑ ●
Pulsar el botón CONFIRMAR para entrar en ajustes		○ ● ● ● ● ○ ●
Pulsar el botón CONFIRMAR nuevamente para comenzar la operación.		○ ◑ ● ● ● ● ●
El nivel de la baja presión se indica durante la operación	3,5 k o mayor	○ ○ ● ○ ○ ○ ○
	3,5 k o menor	○ ○ ● ● ○ ○ ○
	2,5 k o menor	○ ○ ● ● ● ○ ○
	1,5 k o menor	○ ○ ● ● ● ● ○
Indicación después de que la operación se detenga (La operación se detiene después de 30 minutos) (Los LEDs parpadeantes indican el nivel de presión inmediatamente antes de que la operación se detenga)		○ ○ ● ● ● ◑ ◑ Esta indicación muestra que el nivel de presión era de 2,5 k o inferior inmediatamente antes de que se detuviera la operación

4. La operación de carga de refrigerante adicional está completada cuando la cantidad necesaria de refrigerante ha sido cargada. Si la operación de carga no se completa en 30 minutos, establezca de nuevo los ajustes y haga funcionar el equipo.
   (Si se pulsa el botón CONFIRMAR durante una operación de carga de refrigerante adicional, el equipo detiene su funcionamiento)

5. Retirar la manguera de carga de refrigerante y abrir completamente la válvula de parada del lado del liquido.

(5) Modo de recuperación de refrigerante

* Este modo mantiene completamente abiertas las válvulas electrónicas de expansión de las unidades interiores y exteriores para recuperación del refrigerante.

[Procedimiento de trabajo]

1. Detener el funcionamiento del acondicionador de aire

2. Entrar en modo servicio

En el Modo de ajuste 1, pulsar el botón PROXIMA PAGINA durante 5 segundos para entrar en el Modo de ajuste 2	○ ● ● ● ● ● ●
Pulsar el botón OPERACION para ajustar los LEDs para la indicación del modo de recuperación de refrigerante	○ ● ○ ● ○ ● ○
Pulsar el botón CONFIRMAR	○ ● ● ● ● ● ◑
Pulsar el botón OPERACION para ajustar los indicadores LED tal como se muestra a la derecha	○ ● ● ● ● ◑ ●
Pulsar el botón CONFIRMAR para introducir el ajuste	○ ● ● ● ● ○ ●
Pulsar el botón CONFIRMAR nuevamente para ajustar la condición inicial	○ ● ● ● ● ● ●

3. Apagar los interruptores principales de las unidades interiores y exteriores.
   (Asegurarse de apagar los interruptores principales de todas las unidades dentro de los 10 minutos siguientes de haber apagado la primera unidad)

4. Llevar a cabo una operación de recuperación de refrigerante

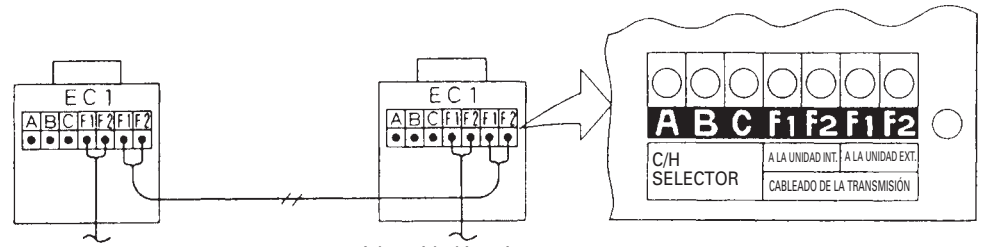
* Cancelar el ajuste en el Modo de ajuste o cancelar el Modo reajustando (RESET) la unidad exterior por medio del interruptor de suministro de corriente.

4. Arranque secuencial

Separa la temporización de la puesta en marcha para los compresores estándar, tres segundos cada uno de ellos, para evitar sobrecorrientes al ponerse en marcha varios compresores simultáneamente.
El arranque secuencial es posible para un máximo de tres unidades cableadas como grupo a un solo suministro de energía. Sin embargo, debe conectar una unidad exterior de pequeña capacidad como tercera unidad de la secuencia.

Método de arranque secuencial
① **Cableado del suministro de energía**
Debe cablearse como un grupo al suministro de energía.

② **Cableado**
Conectar el cableado de la transmisión a los terminales F1 y F2 (exterior - exterior) a la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior. Cambie al modo de control y vea si se ha elegido el arranque secuencial. En caso contrario, cambie al modo 1 de ajuste y elija arranque secuencial. (El arranque secuencial viene fijado de fábrica en “ON” (activado). Para el cableado de la transmisión, utilice cables revestidos de vinilo de 0,75 - 1,25 mm2 o cables de núcleo doble.



A la unidad interior
A la unidad interior
Conjunto de tarjeta de circuitos impresos de unidad exterior (EC1)

5. Adaptador de control externo para unidad exterior

Objetivo / Aplicación

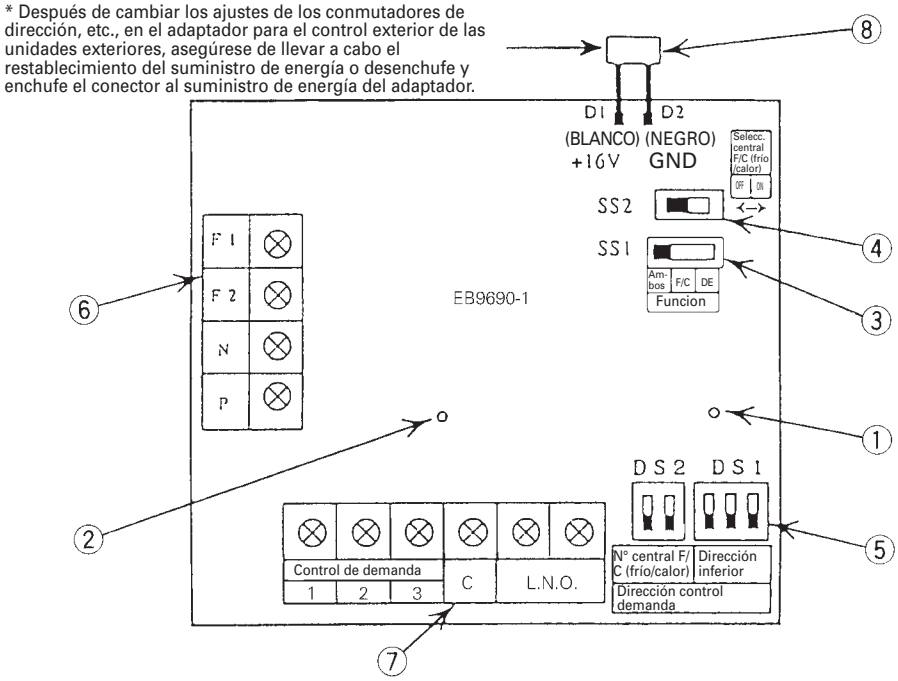
Para que la Serie Inverter K del Sistema VRV lleve a cabo los tipos de control que se detallan a continuación, se necesita un adaptador de control externo para la unidad exterior.

1. Cambio de grupo del modo frío/calor para más de un sistema de unidades exteriores. El adaptador es necesario para la selección de frío/calor mediante el mando a distancia de la unidad interior, mediante el selector frío/calor o mediante el mando a distancia central de frío/calor.
2. Control del nivel sonoro bajo
3. Control de demanda

Posición de la instalación

El adaptador puede instalarse dentro de cualquier unidad interior o BS conectada a D III-NET

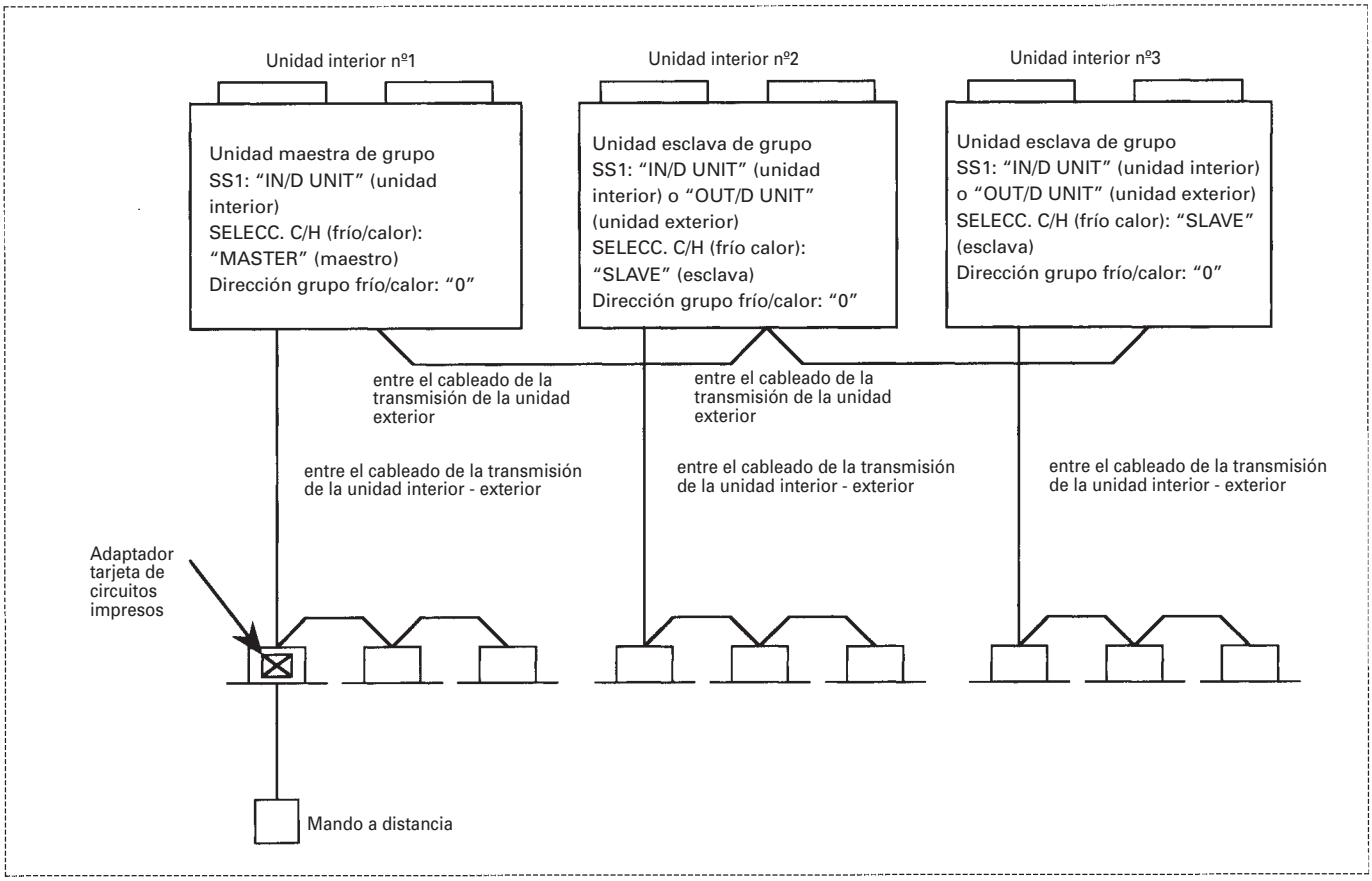
Denominación y funciones de las piezas



①	MONITOR DE SERVICIO [HAP] (Verde)	Normal: Destello Funcionamiento defectuoso: Activado o desactivado	Indicador LED ○ : Activado ◑ : Destello ● : Desactivado
②	MONITOR DE SERVICIO [H01P] (Verde)	Cuando se utiliza el mando a distancia central de frío/calor: Normal : activado Funcionamiento defectuoso: desactivado (Si no se utiliza el mando a distancia central de frío/calor, el indicador LED permanece desactivado).	
③	Interruptor de función [SS1] (ajustado de fábrica: Ambos)	Establece tanto si el ajuste de la dirección se establecerá en la dirección frío/calor, demanda/nivel sonoro bajo, o en ambas. Izquierda (AMBOS) Medio (F/C) Derecha (DEM./NIVEL SONORO BAJO)	
④	Interruptor de selección de mando a distancia central frío/calor [SS2] (ajustado de fábrica: No)	Ajusta tanto si el mando a distancia central frío/calor está conectado o no. Izquierda (no conectado) Derecha (conectado)	
⑤	Conmutador de ajuste de dirección [DS2 / DS1] (ajustado de fábrica: 0)	Ajusta la dirección frío/calor o demanda.	2 bits superiores (ON [activado]) (1) 3 bits inferiores (OFF [desactivado]) (0) (La parte negra representa el interruptor)
⑥	Regleta de bornes para transmisión (F1 / F2) (N / P)	F1 / F2: Conexión de cableado con los bornes F1 y F2 de la unidad exterior, etc. N / P: Conexión de cableado con los bornes N y P del mando a distancia central de frío/calor.	
⑦	Regleta de bornes de entrada demanda/nivel sonoro bajo (X1M)	Conecta la entrada de control desde una fuente remota (cuadro de control del ordenador host, control demanda, temporizador, etc.).	
⑧	Conector a la toma de corriente (D1 / D2)	Conecta “el conector a la toma de corriente para adaptador de control exterior de las unidades exteriores” de unidad interior, o unidad BS, etc.	

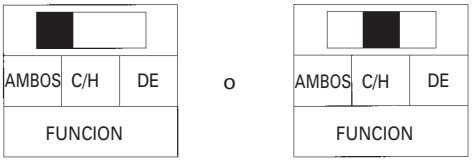
Ejemplos de sistema

Selección de grupo del modo frío/calor mediante mando a distancia de unidad interior


Unidad interior nº1
Unidad interior nº2
Unidad interior nº3
Unidad maestra de grupo
SS1: "IN/D UNIT" (unidad interior)
SELECC. C/H (frío/calor): "MASTER" (maestro)
Dirección grupo frío/calor: "0"
Unidad esclava de grupo
SS1: "IN/D UNIT" (unidad interior) o "OUT/D UNIT" (unidad exterior)
SELECC. C/H (frío calor): "SLAVE" (esclava)
Dirección grupo frío/calor: "0"
Unidad esclava de grupo
SS1: "IN/D UNIT" (unidad interior) o "OUT/D UNIT" (unidad exterior)
SELECC. C/H (frío calor): "SLAVE" (esclava)
Dirección grupo frío/calor: "0"
entre el cableado de la transmisión de la unidad exterior
entre el cableado de la transmisión de la unidad exterior
entre el cableado de la transmisión de la unidad interior - exterior
entre el cableado de la transmisión de la unidad interior - exterior
entre el cableado de la transmisión de la unidad interior - exterior
Adaptador tarjeta de circuitos impresos
Mando a distancia

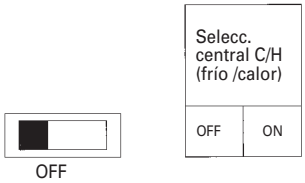
Ajustes del interruptor en el adaptador de la tarjeta de circuitos impresos

- SS1



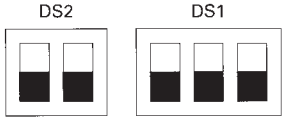
AMBOS C/H

- SS2



OFF

- DS1 / DS2



Dirección "0"

Ajustes de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior

- Unidad maestra de grupo
  SS1: "IN/D UNIT" (unidad interior)
  Ajustando modo 1
  SELECC. C/H (frío/calor): "MASTER" (maestro)
  Ajustando modo 2
  Dirección grupo frío/calor: "0"
  Combina DS1 y DS2 del adaptador de la tarjeta de circuitos impresos.

- Unidad esclava de grupo
  SS1: "IN/D UNIT" (unidad interior) o "OUT/D UNIT" (unidad exterior)
  Ajustando modo 1
  SELECC. C/H (frío/calor): "SLAVE" (esclava)
  Ajustando modo 2
  Dirección grupo frío/calor: "0"
  Combina DS1 y DS2 del adaptador de la tarjeta de circuitos impresos.

6. Selección de modo frío/calor

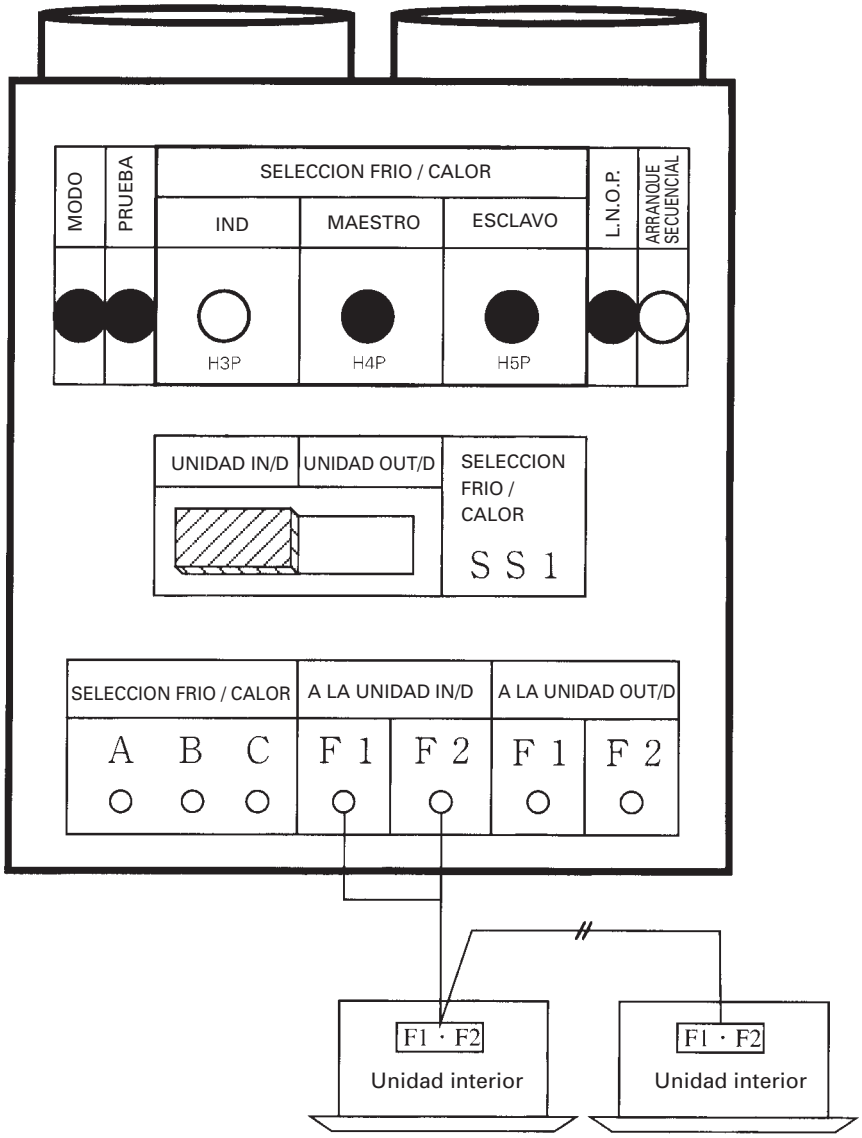
El Sistema VRV Inverter Serie K del nuevo refrigerante permite los siguientes cinco modos de selección frío/calor

(1) Ajuste de frío/calor mediante el sistema de unidad exterior individual por medio del mando a distancia de unidad interior
(2) Ajuste de frío/calor mediante el sistema de unidad exterior individual por medio del selector de frío/calor
(3) Ajuste de frío/calor mediante el grupo de sistema de unidad exterior, de acuerdo con la unidad exterior maestra por medio del mando a distancia de unidad interior
(4) Ajuste de frío/calor mediante el grupo de sistema de unidad exterior, de acuerdo con la unidad exterior maestra del grupo por medio del selector de frío/calor
(5) Ajuste frío/calor para las unidades exteriores de todos los adaptadores de control externo de unidades exteriores utilizando el control remoto central de frío/calor.

Cada uno de los anteriores métodos de ajuste se explica de manera detallada más abajo.
(Para (3), (4) y (5) asegurarse de desconectar y conectar la corriente después de cambiar los valores)

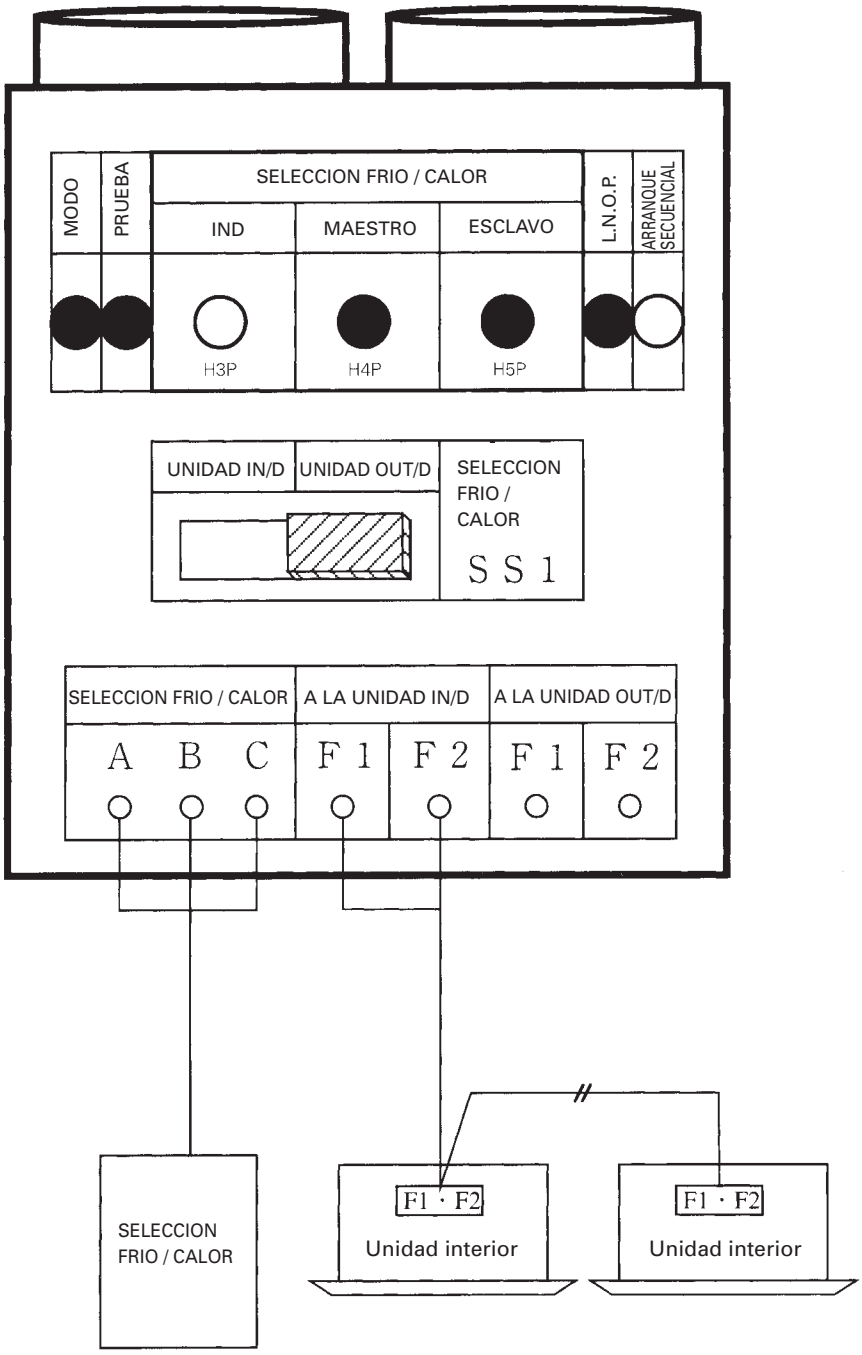
(1) Ajuste de frío/calor mediante el sistema de unidad exterior individual por medio del mando a distancia de unidad interior

- **No importa si existe o no cableado de unidad exterior - exterior.**
- **Ajuste el SS1 de la unidad exterior OCB a "IN / D UNIT" (unidad interior) (configurado de fábrica).**
- **Al ajustar el modo 1, ajuste la selección frío/calor a "IND" (configurado de fábrica).**



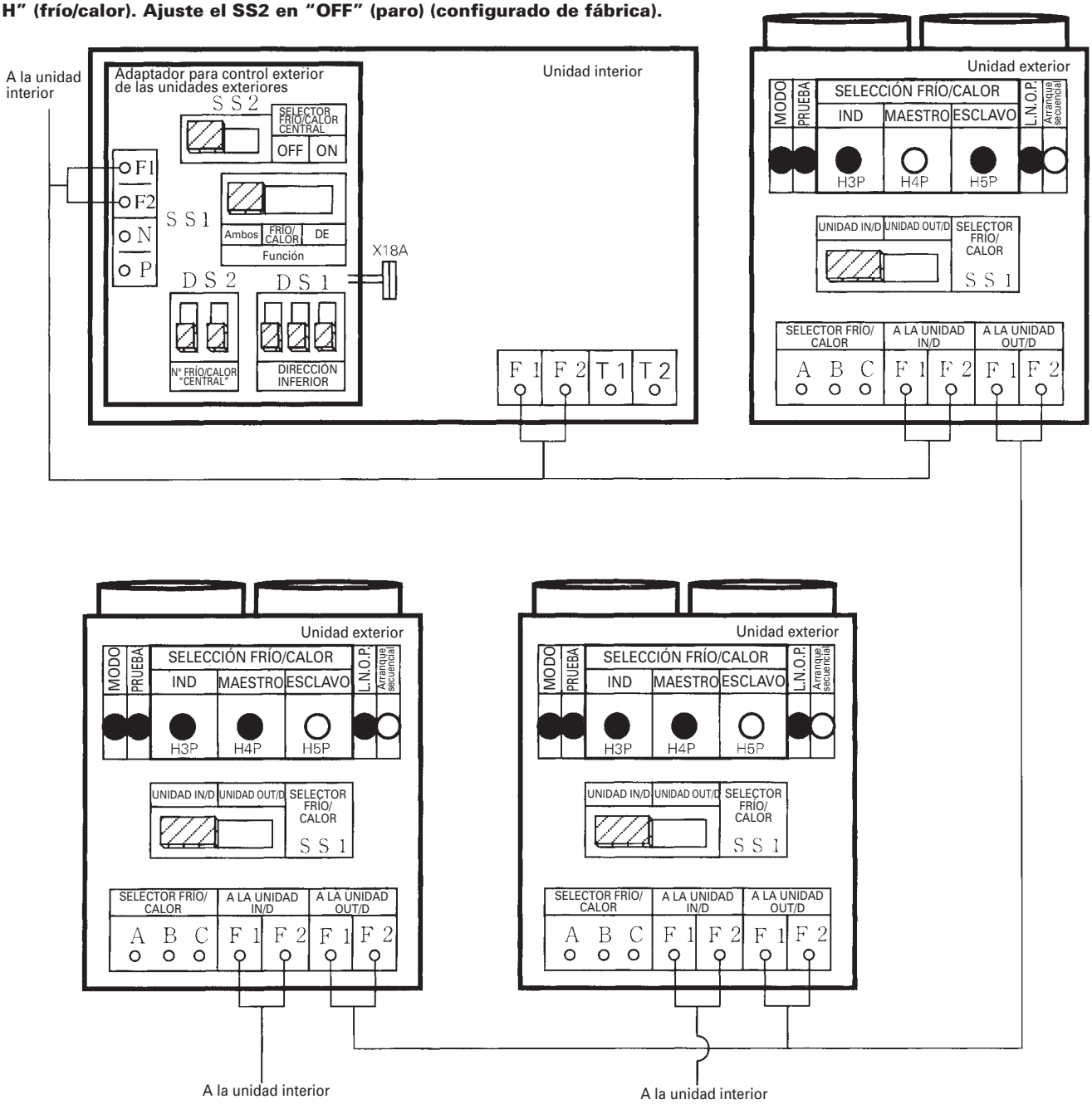
(2) Ajuste de frío/calor mediante el sistema de unidad exterior individual por medio del selector de frío/calor

- **No importa si existe o no cableado de unidad exterior - exterior.**
- **Ajuste el SS1 de la tarjeta de circuito impreso de la unidad exterior a "OUT / D UNIT" (unidad exterior).**
- **Al ajustar el modo 1, ajuste la selección frío/calor a "IND" (configurado de fábrica).**



(3) Ajuste de frío/calor mediante el grupo de sistema de unidad exterior, de acuerdo con la unidad exterior maestra de grupo, por medio del mando a distancia de unidad interior

- **Instale el adaptador de control externo para unidad exterior en cualquiera de las líneas de transmisión exterior - exterior, interior - exterior, o interior - interior.**
- **Ajuste el SS1 de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior en "IN / D UNIT" (unidad interior) (configurado de fábrica).**
- **Al ajustar el modo 1, ajuste la unidad exterior si desea configurar la selección frío/calor como maestra del grupo, y ajuste las demás unidades exteriores como unidades esclavas de grupo.**
- **Ajuste el SS1 del adaptador de control externo para unidad exterior en "BOTH" (ambos) (configurado de fábrica) o "C / H" (frío/calor). Ajuste el SS2 en "OFF" (paro) (configurado de fábrica).**

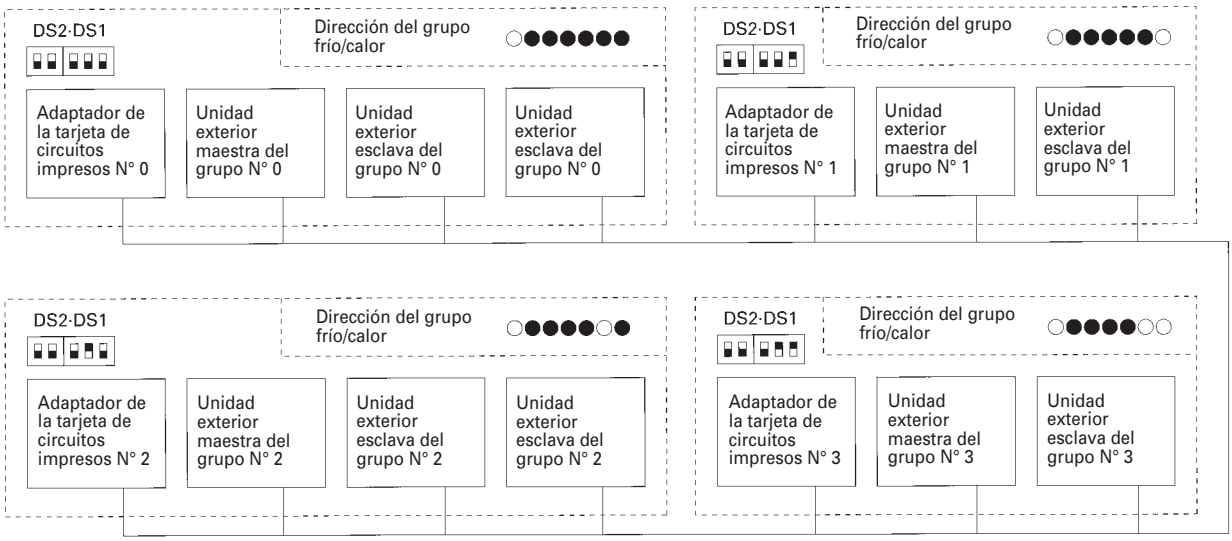


(4) Ajuste de frío/calor mediante el grupo de sistema de unidad exterior de acuerdo con la unidad exterior maestra del grupo por medio del selector de frío/calor

- **Además de lo realizado en (3), cambie lo siguiente:**
  - ☆ **Instale un selector frío/calor a la unidad exterior maestra de grupo.**
  - ☆ **Ajuste el SS1 de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior maestra del grupo a "OUT / D UNIT" (unidad exterior).**

Accesorio a (3) y (4)

- Si utiliza varios adaptadores de tarjeta de circuitos impresos y desea seleccionar el modo frío/calor en cada adaptador, ajuste DS1 /DS2 del adaptador de la tarjeta de circuitos impresos y la dirección frío/calor del grupo en la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior de acuerdo con el mismo ajuste empleado para ajustar el modo 2.


DS2·DS1
Dirección del grupo frío/calor
○●●●●●
Adaptador de la tarjeta de circuitos impresos N° 0
Unidad exterior maestra del grupo N° 0
Unidad exterior esclava del grupo N° 0
Unidad exterior esclava del grupo N° 0
DS2·DS1
Dirección del grupo frío/calor
○●●●●○
Adaptador de la tarjeta de circuitos impresos N° 1
Unidad exterior maestra del grupo N° 1
Unidad exterior esclava del grupo N° 1
DS2·DS1
Dirección del grupo frío/calor
○●●●●○●
Adaptador de la tarjeta de circuitos impresos N° 2
Unidad exterior maestra del grupo N° 2
Unidad exterior esclava del grupo N° 2
Unidad exterior esclava del grupo N° 2
DS2·DS1
Dirección del grupo frío/calor
○●●●●○○
Adaptador de la tarjeta de circuitos impresos N° 3
Unidad exterior maestra del grupo N° 3
Unidad exterior esclava del grupo N° 3

Método de ajuste de dirección (3) y (4) (combinar los números inferiores como números binarios)

N° de dirección	Indicador LED de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior. Ajustar en ajuste del modo 2.	Adaptador de la tarjeta de circuitos impresos DS2 DS1
No 0	○● ●●●● 0	0
No 1	○● ●●●○ 1	1
No 2	○● ●●○● 2	2
No 3	○● ●●○○ 3	3
No 4	○● ●○●● 4	4
≀	≀	≀
No30	○● ○○○● 30	30
No31	○● ○○○○ 31	31

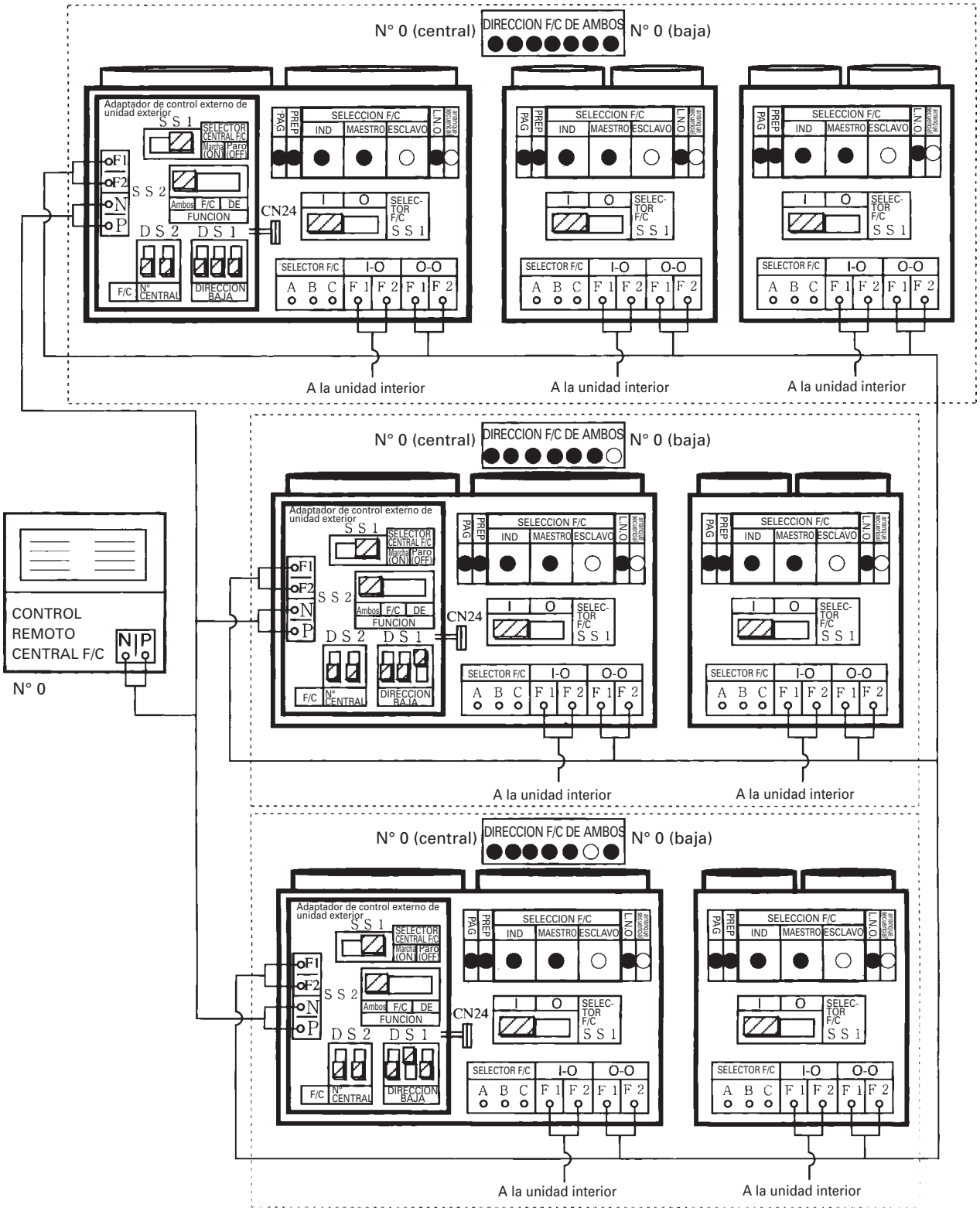
○ On (marcha) ● Off (paro)

Arriba (ON [marcha]) Abajo (OFF [paro])

(La cuadrícula negra representa el interruptor).

(5) Ajuste frío/calor para las unidades exteriores de todos los adaptadores de control externo de unidades exteriores utilizando el control remoto central de frío/calor.

- **Instalar el adaptador de control externo de la unidad exterior entre la línea de transmisión exterior a exterior, interior a exterior o interior a interior**
- **En el Modo de ajuste 1, ajustar todas las unidades exteriores como esclavos**
- **Ajustar SS1 en el adaptador de control externo de la unidad exterior en Ambos (ajuste de fábrica) o Frío y SS2 en MARCHA (ON)**
- **En el Modo de ajuste 2, ajustar DS1 Y DS2 del adaptador de control externo de la unidad exterior de manera que coincida con la dirección unificada frío/calor de la tarjeta de circuito impreso de la unidad exterior. (Las direcciones están ajustadas a «0» en fábrica)**



Ajustes de dirección a realizar en el paso (5) (ajustar los dos dígitos intermedios y los tres dígitos inferiores sobre la base del sistema de binario) [N° 0.0 ~ 3.7]

N° central	N° bajo	LED de la tarjeta de circuito impreso de la unidad exterior Ajustar en el Modo de ajuste 2	Tarjeta de circuito impreso adaptadora DS2 DS1
N°0	N°0	central 0 bajo 0	0 0 0
N°0	N°1	0 1	0 0 1
N°0	N°2	0 2	0 0 2
N°0	N°3	0 3	0 0 3
≀	≀	≀	≀
N°1	N°4	1 4	1 0 4
≀	≀	≀	≀
N°2	N°5	2 5	2 0 5
≀	≀	≀	≀
N°3	N°6	3 6	3 0 6
N°3	N°7	3 7	3 0 7

Mismos valores

Mismos valores

○ MARCHA (ON) ● PARO (OFF)

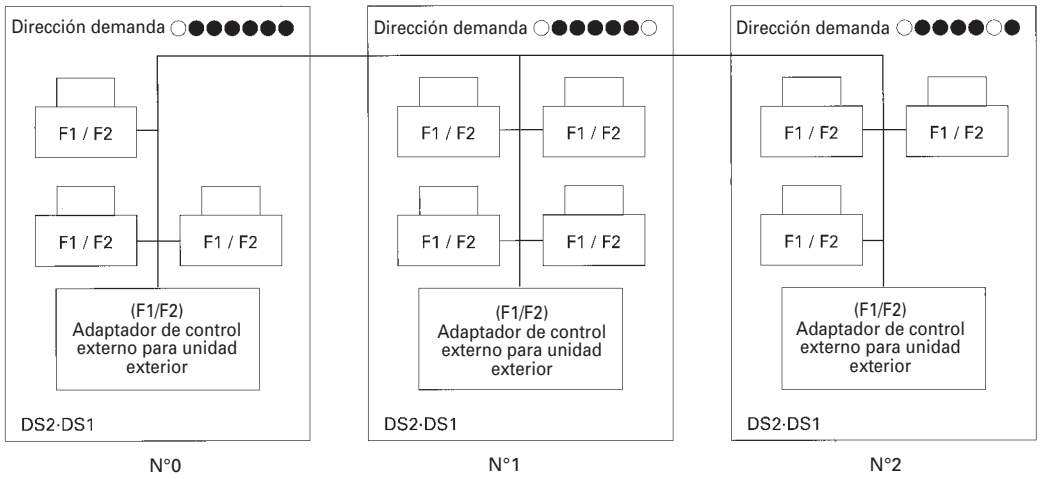
Arriba (MARCHA (ON)) Abajo (PARO (OFF))

(La parte negra representa el elemento a desplazar del conmutador)

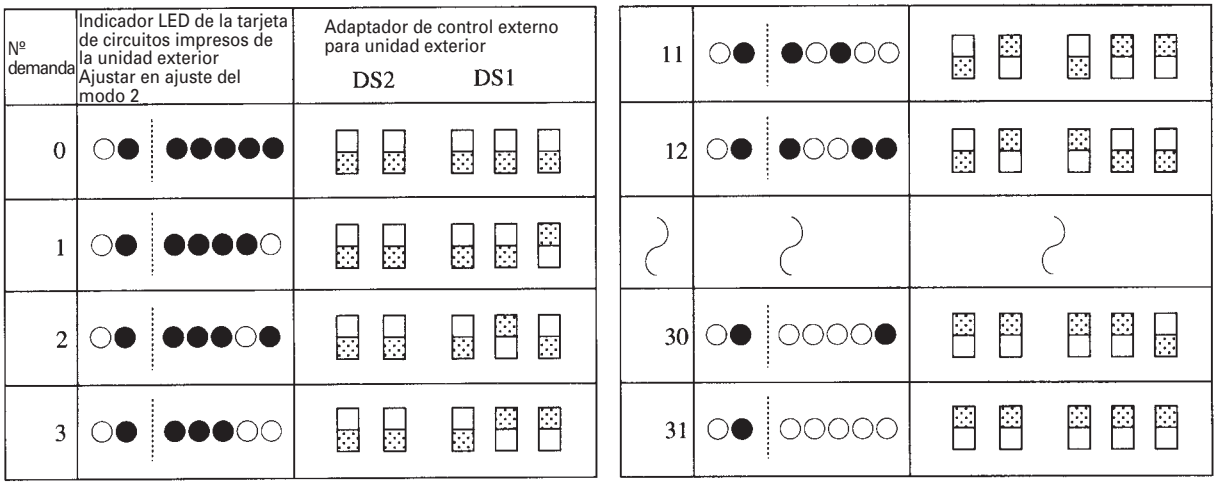
7. Operación nivel sonoro bajo / demanda

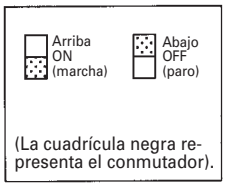
Se necesita un adaptador de control externo de la unidad exterior para cada zona de control de demanda y nivel sonoro bajo.

- Utilizando un adaptador de control externo de unidad exterior separado y ajustando la dirección de la unidad exterior (ajuste del modo 2) para cada zona de control de nivel sonoro bajo y la demanda, la operación de demanda y nivel sonoro bajo se lleva a cabo de acuerdo con la entrada de contacto recibida desde el adaptador en cada zona.



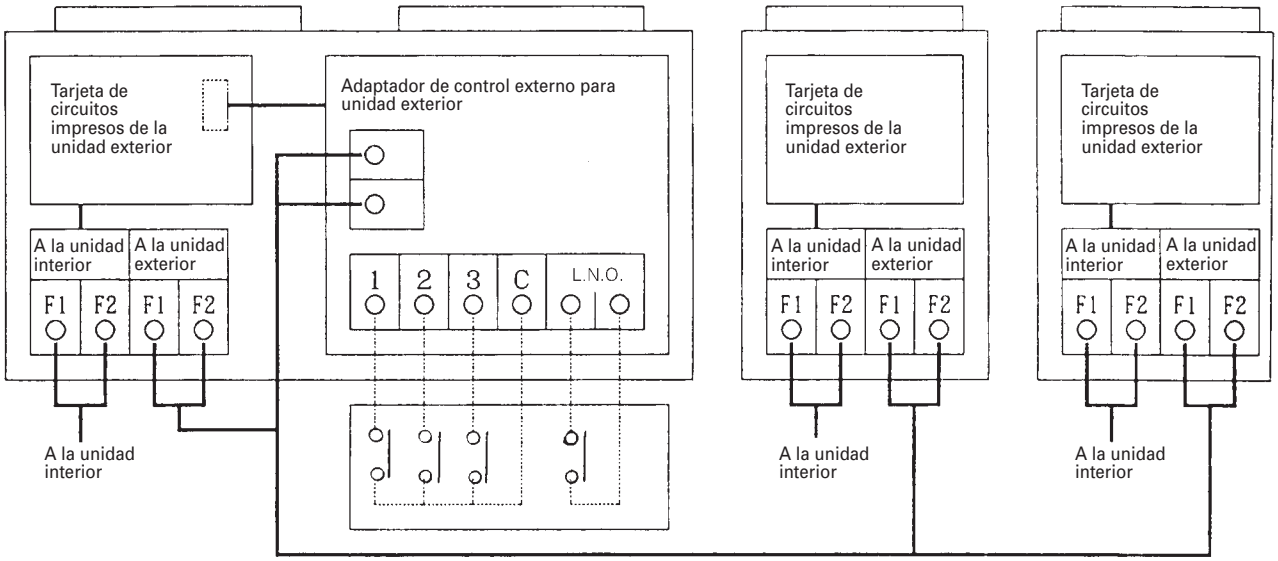
- Ajuste dirección unidad exterior (Ajuste modo 2): consultar página 36).
- Adaptador de control externo para ajuste de dirección de unidad exterior
  - Decida y ajuste la dirección de demanda 0 - 31 para cada zona de control de la demanda y nivel sonoro bajo. (Consultar la figura más abajo).
  - Ajustar SS1 en “BOTH” (ambos) (configurado de fábrica) o “C / H” (frío/calor).





Método de cableado

Cablee hasta la caja de control para la unidad interior o la unidad BS. (Nota: Difiere según el tipo de adaptador de control externo).



Entrada demanda/nivel sonoro bajo

Cortocircuito entre Demanda 1 y C: Mantiene la demanda aproximadamente al 70%

Cortocircuito entre Demanda 2 y C: Mantiene la demanda aproximadamente al 40%

Cortocircuito entre Demanda 3 y C: OFF (paro) forzado por el termostato

L.N.O. (puente): Lleva a cabo el funcionamiento de nivel sonoro bajo

Señal de entrada

La corriente de entrada por contacto constante es de unos 10mA por contacto. Utilice un contacto de microcorriente para el contacto de relé.

Especificaciones de cableado exterior para el funcionamiento de la demanda y nivel sonoro bajo

Cableado recomendado: Cable o cordón revestido de vinilo

Longitud del cableado: 150 m

Manténgase apartado del cable de corriente para evitar un funcionamiento defectuoso.

8. Operación de comprobación del cableado

Dentro de un plazo de 12 horas, después de detenida la refrigeración y la calefacción, asegúrese de poner en marcha todas las unidades interiores del sistema que desea comprobar en el modo ventilador, durante unos 60 minutos para evitar detecciones falsas.

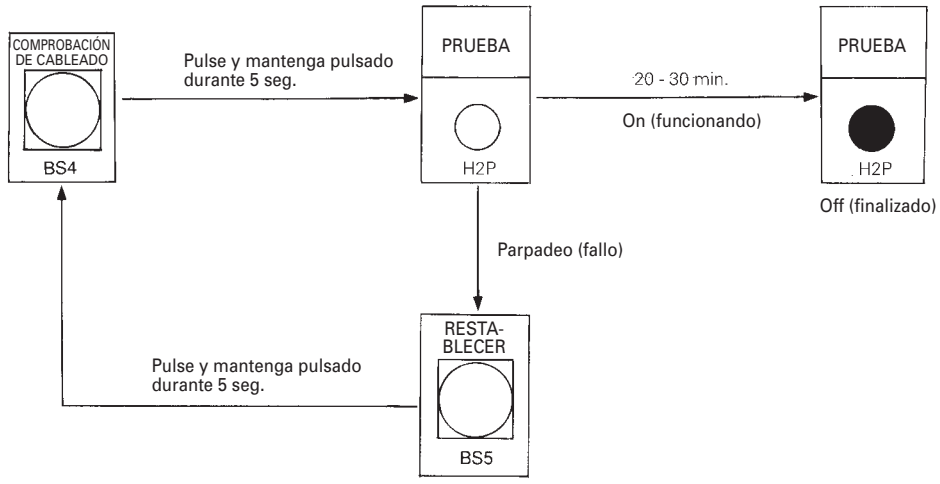
Método de funcionamiento

1. Compruebe, en el modo de control, el número de unidades interiores conectadas. (Consultar modo de control).
2. Pulse y mantenga pulsado el botón WIRING CHECK (comprobación de cableado) durante 5 segundos para realizar la operación de comprobación de cableado.

Durante el funcionamiento se enciende la luz TEST (prueba) (HP2), que se apaga al finalizar la comprobación.

Si la luz TEST (H2P) parpadea (fallo de la operación de comprobación de cableado), pulse y mantenga pulsado el botón RESET (BS5) (restablecer) durante 5 segundos; a continuación, repita el procedimiento desde el principio.

3. Aproximadamente 1 minuto después de hacer funcionar el sistema, vuelva a comprobar una vez más desde el modo de control el número de unidades internas conectadas y asegúrese de que el número coincida con el que se comprobó la primera vez. Si no hay coincidencia existe un error de cableado. Repare el cableado de la unidad interior en cuyo mando a distancia se visualice "UF" al activarse su interruptor ON/OFF (paro/marcha).



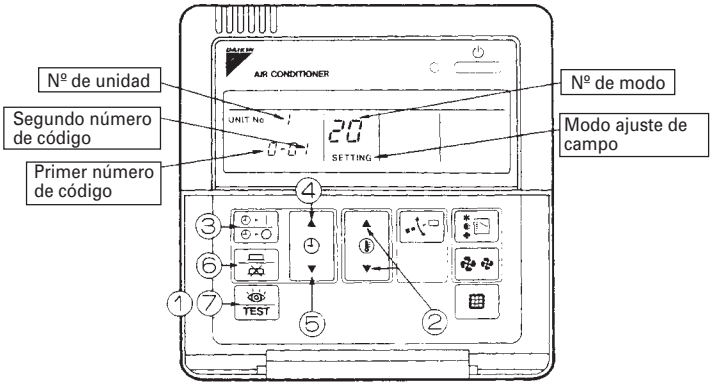
NOTA : No se aceptan otros ajustes durante la operación de comprobación de cableado.

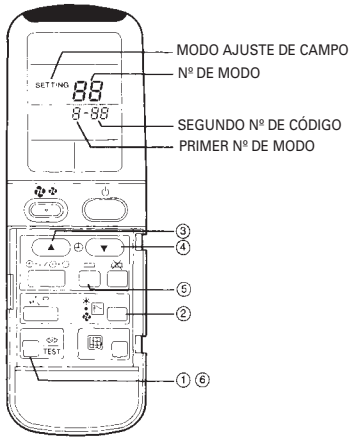
9. Ajuste de campo interno

☆ Realización de un ajuste de campo

Los ajustes de campo deben hacerse por medio del mando a distancia cuando se han instalado accesorios opcionales en la unidad interior, o cuando la unidad interior o las funciones individuales de la unidad HRV se han modificado.

■ Mando a distancia con cable





① Durante el modo normal, pulse el botón [TEST] durante 4 segundos o más; al hacerlo, la operación entrará en el "modo ajuste de campo".
② Selecciónе el "Nº de modo" deseado con el botón [▲▼].
③ Durante el control de grupo, si desea ajustar para cada unidad interior individual (cuando se hayan seleccionado los números de modo 20, 21, 22, 23 y 25), pulse el botón de tiempo [⏲] y seleccione el "Nº de unidad interior" que desee ajustar.
Nota: Esta operación no es necesaria cuando se ajusta como grupo.
④ Pulse el botón [▲] y seleccione el primer nº de código.
⑤ Pulse el botón [▼] y seleccione el segundo nº de código.
⑥ Pulse el botón temporizador [⏲] una sola vez y "defina" los contenidos de ajuste actuales.
⑦ Pulse el botón [TEST] para regresar al modo normal.

① Cuando está en el modo normal, pulse el botón [TEST] durante 4 segundos o más para introducir el "modo de ajuste de campo".
② Seleccione el "número de modo" deseado con el botón [▲▼].
③ Pulse el botón [△], para seleccionar el primer número de código.
④ Pulse el botón [▽], para seleccionar el segundo número de código.
⑤ Pulse el botón del temporizador [⏲] y verifique los ajustes
⑥ Pulse el botón [TEST] para volver al modo normal.

NOTAS :

1. Los ajustes se llevan a cabo simultáneamente para todo el grupo. Si se selecciona el Nº de modo en el interior del paréntesis, también puede ajustar para cada unidad individual. Sin embargo, el ajuste de cambios no puede comprobarse (excepto en el modo individual), para los modos que están entre paréntesis.
2. Los números de modo entre paréntesis no pueden ser utilizados por los mandos a distancia sin cable, por lo tanto no pueden ajustarse de manera individual. El ajuste de cambios tampoco puede comprobarse.
3. Los números de modo 17 (27) y 19 (29) son funciones HRV que pueden ajustarse desde un mando a distancia del sistema VRV.
4. El segundo número de código viene configurado de fábrica como "01". Sin embargo, el ajuste de campo de la posición de dirección de flujo de aire y el sensor de termostato del mando a distancia vienen configurados como "02", y la velocidad del ventilador como "05".
5. No haga ajustes distintos de los descritos arriba. No se visualizan funciones para las cuales no está equipada la unidad interior.
6. "88" puede visualizarse para indicar que el mando a distancia se está reajustando cuando se regresa al modo normal.

● Contenidos de ajuste y Nº de código

	Nº de modo Nota 2	Nº primer código	Contenido ajustes		Nº segundo código (Nota 3)			
					01	02	03	04
Ajustes de la unidad interior del sistema VRV	10(20)	0	Contaminación del filtro intensa/ligera (Ajuste para visualización del tiempo de limpiar el filtro de aire) (Ajusta el tiempo visualizado para limpiar el filtro de aire a la mitad cuando existe una intensa contaminación del filtro).	Filtro de duración extra larga	Ligera: Approx. 10000 hrs.	Intensa: Approx. 5000 hrs.	—	—
				Filtro de larga duración	Ligera: Approx. 2500 hrs.	Intensa: Approx. 1250 hrs.		
				Filtro normal	Ligera: Approx. 200 hrs.	Intensa: Approx. 200 hrs.		
		1	Modelo de filtro de larga duración (solamente FXYC, 01 indica larga duración)		Filtro de larga duración	Filtro de duración extra larga	—	Filtro de hollín
		2	Sensor de termostato en el mando a distancia		Uso	No uso	—	—
		3	Visualización del tiempo del cálculo de limpieza de filtro (Ajustado cuando el signo del filtro no ha de visualizarse).		Visualización	No visualización	—	—
	12(22)	0	Selección de salida de accesorios opcionales (selección de campo de salida para adaptador para el cableado).		Unidad interior activada por el termostato	—	Salida funcionamiento	Salida funcionamiento defectuoso
		1	Entrada ON/OFF (marcha/paro) desde el exterior (Ajustada cuando ON/OFF (marcha/paro) se controla desde el exterior).		OFF (paro) forzado	Control ON/OFF (marcha/paro)	Dispositivo de protección externa	—
		2	Cambio diferencial del termostato (Ajustado cuando se utiliza el sensor remoto). Unicamente FXYC, FXYE, FXYE, FXYK y FXYH.		1°C	0,5°C	—	—
		3	OFF (paro) por termostato de velocidad de ventilador		LL	Ajustar velocidad ventilador	—	—
		4	Modo automático diferencial (Ajuste diferencial de temperatura automático para la serie frío/calor de recuperación de calor del sistema VRV).		01:0 / 02:1	03:2 / 04:3	05:4 / 06:5	07:6 / 08:7
		5	Reajuste automático de fallo eléctrico.		No equipado	Equipado	—	—
	13(23)	0	Velocidad alta de la salida de aire (Ajustado durante el montaje local con una altitud de techo superior a 2,7 m). Solamente FXYK.		N	H	—	—
		1	Selección de dirección de flujo de aire (Ajustado cuando se ha instalado un kit de taco de bloqueo. Solamente FXYF.		F (4 direcciones)	T (3 direcciones)	W (2 direcciones)	—
		2	Descarga de aire horizontal		Equipado	No equipado	—	—
		3	Ajuste de dirección de flujo de aire (Ajustado durante la instalación del panel decorativo). Solamente FXYK.		Equipado	No equipado	—	—
		4	Ajuste de posición de flujo de aire ajustado en campo		Prevención de corriente	Normal	Prevención cielorraso sucio	—
		5	Selección de velocidad de ventilador ajustada en campo (control de la velocidad del ventilador por descarga de aire para control de fase)		Normal	Accesorio opcional 1	Accesorio opcional 2	—
		6	Selección de presión estática (para ajustar la presión estática para los conductos y otros)		Normal	Presión estática alta	Presión estática baja	—
	15(25)	1	Termostato desactivado por exceso de humedad		No equipado	Equipado	—	—
		3	Selección de interconexión de humidificador de la bomba de drenaje		No equipado	Equipado	—	—
		4	Se ajusta si el signo de filtro ha de salir por tiempo o por entrada		Agregado de tiempo	Entrada	—	—
		5	Selección de ajuste de campo para ajuste de ventilación individual por mando a distancia.		No equipado	Equipado	—	—
		6	Selección de ajuste de campo para ajuste de ventilación individual por mando a distancia.		No equipado	Equipado	—	—

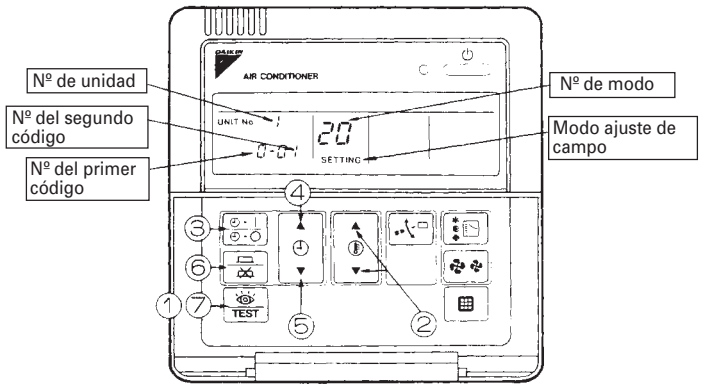
Para los ajustes HRV, consultar los documentos correspondientes para HRV.

10. Ajuste del Nº de grupo de control centralizado

■ Ajuste del Nº de grupo de control centralizado

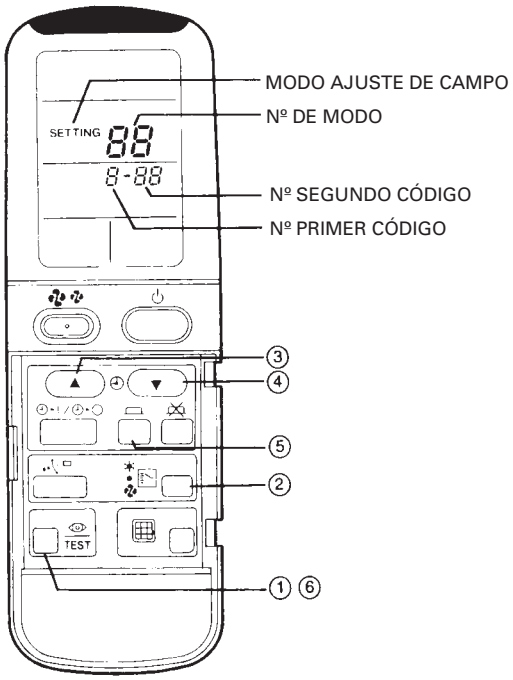
- Si se lleva a cabo el control centralizado mediante mando a distancia o control ON/OFF (marcha/paro) unificado, debe ajustarse un Nº de grupo para cada grupo de manera individual por mando a distancia.
- Ajuste de Nº de grupo por mando a distancia para control centralizado

1. Estando en el modo normal, pulse el botón TEST durante 4 segundos o más; la operación entrará en el "modo de ajuste de campo".
2. Ajuste el Nº de modo "00" con el botón . ✵
3. Pulse el botón para inspeccionar la visualización de Nº de grupo.
4. Ajuste el Nº de grupo para cada grupo con el botón . (El Nº de grupo aumenta del siguiente modo: 1-00, 1-01, ..., 1-15, 2-00, ..., 4-15. Sin embargo, el control ON/OFF (marcha/paro) unificado visualiza únicamente el Nº de grupo dentro de la escala seleccionada por el interruptor para ajustar cada dirección).
5. Pulse el botón para definir el Nº de grupo seleccionado.
6. Pulse el botón TEST para regresar al modo normal.

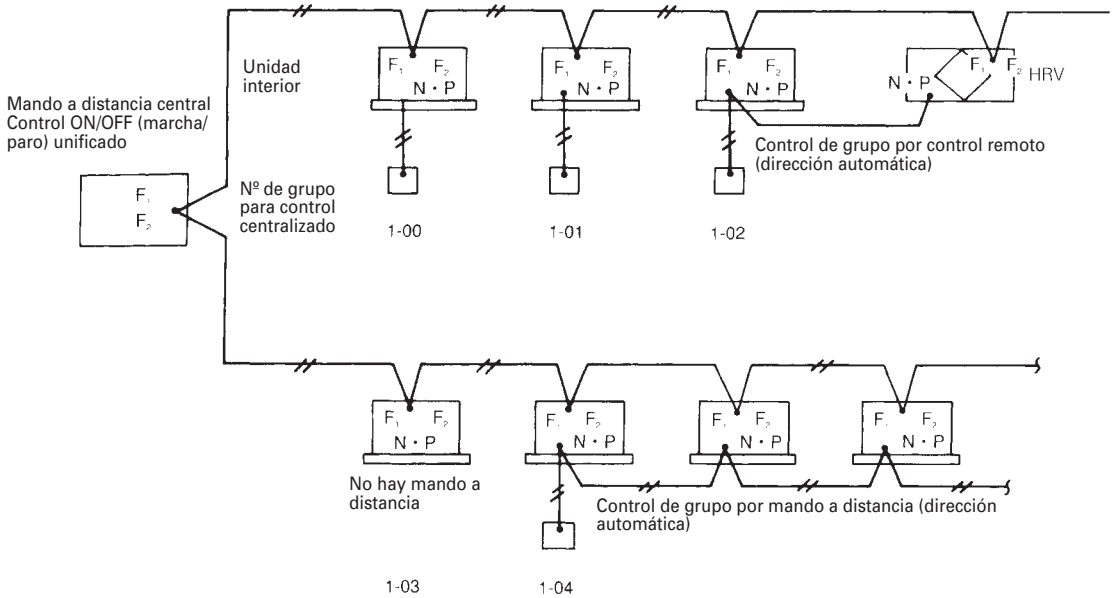


- Ajuste el Nº de grupo después de conectar el suministro de energía para el mando a distancia central, el controlador ON/OFF (marcha/paro) unificado y la unidad interior.
- Ajuste de Nº de grupo mediante mando a distancia sin cable para control centralizado

① Estando en el modo normal, pulse el botón TEST durante 4 segundos o más; la operación entrará en el modo "modo ajuste de capo".
② Ajuste el Nº de modo "00" con el botón .
③ Ajuste el Nº de grupo para cada grupo con el botón (avance/retroceso).
④ Introduzca los números de grupo seleccionados pulsando el botón .
⑤ Pulse el botón TEST y regrese al modo normal.



- Cuando ajuste el Nº de grupo, aunque no utilice un mando a distancia, conecte el mando a distancia, ajuste el Nº de grupo para el control centralizado y desconecte después de realizar el ajuste.
- Ejemplo de ajuste de Nº de grupo

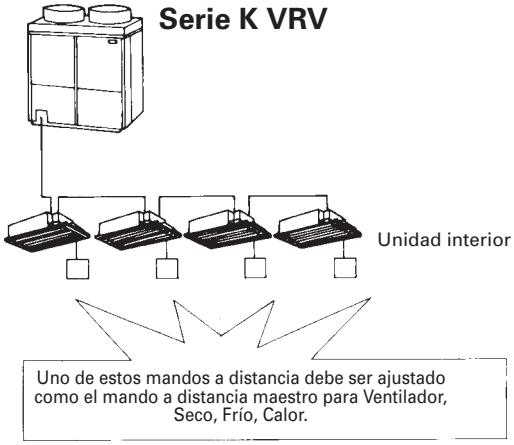


✵ Si tiene que ajustar la dirección para cada unidad para el cálculo del coste, etc., ajuste el Nº de modo en "30".

11. Ajuste del mando a distancia maestro

■ Ajuste del mando a distancia maestro mediante mando a distancia de unidad interior

■ El modo de operación (Ventilador, Seco, Frío, Calor) puede seleccionarse libremente mediante el mando a distancia de unidad interior en las unidades exteriores de la serie K VRV. Sin embargo, como se muestra en el ejemplo siguiente, el mando a distancia de una de las unidades interiores conectadas a 1 unidad exterior debe ajustarse como el mando a distancia maestro para Ventilador, Seco, Frío, Calor.
(El modo de operación puede conmutarse solamente mediante el controlador remoto configurado como mando a distancia maestro).


Serie K VRV
Unidad interior
Uno de estos mandos a distancia debe ser ajustado como el mando a distancia maestro para Ventilador, Seco, Frío, Calor.

● Método de ajuste

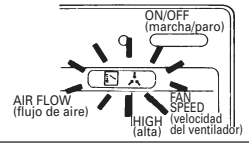
Preparaciones

● Al conectarse por primera vez a la toma de corriente, la visualización de CHANGEOVER UNDER CONTROL (cambio bajo control) se enciende cuando se activa el suministro de energía.

Cuando quiere ajustar:

1	Ajuste el selector frío/calor de la unidad exterior (Modo 1 de ajuste de campo) a interior.

Ajuste del mando a distancia maestro

2	Continúe pulsando OPERATION MODE SELECTOR (selector de modo de operación) durante unos 4 segundos. Parpadeará la visualización de CHANGEOVER UNDER CONTROL (cambio bajo control) que aparece en todos los mandos a distancia de la misma unidad exterior. 

Ajuste del mando a distancia maestro

3	Pulse el OPERATION MODE SELECTOR (selector de modo de operación) del mando a distancia que desea configurar como mando a distancia maestro. Al hacerlo se completará el ajuste. El mando a distancia está ahora configurado como mando a distancia maestro; la visualización de CHANGEOVER UNDER CONTROL (cambio bajo control)se apaga. CHANGEOVER UNDER CONTROL (cambio bajo control) se visualiza en los demás mandos a distancia.

Selección del modo de operación

4	Pulse el OPERATION MODE SELECTOR (selector de modo de operación) del mando a distancia maestro (el mando a distancia en el que no se visualiza. CHANGEOVER UNDER CONTROL [cambio bajo control]) las veces que sea necesario para seleccionar el modo de operación deseado. Cada pulsación conmuta la visualización de FAN (ventilador) a DRY (seco), COOL (frío) y HEAT (caliente). El modo de funcionamiento cambia de manera automática para todos los mandos a distancia que no han sido configurados como el mando a distancia maestro.

● Contenido de la operación y función

1. Si configura un mando a distancia maestro (el mando a distancia en el que no se visualiza CHANGEOVER UNDER CONTROL [cambio bajo control]) → A COOL/HEAT (frío/calor) → Los demás mandos a distancia (los mandos a distancia en los cuales se visualiza CHANGEOVER UNDER CONTROL [cambio bajo control])

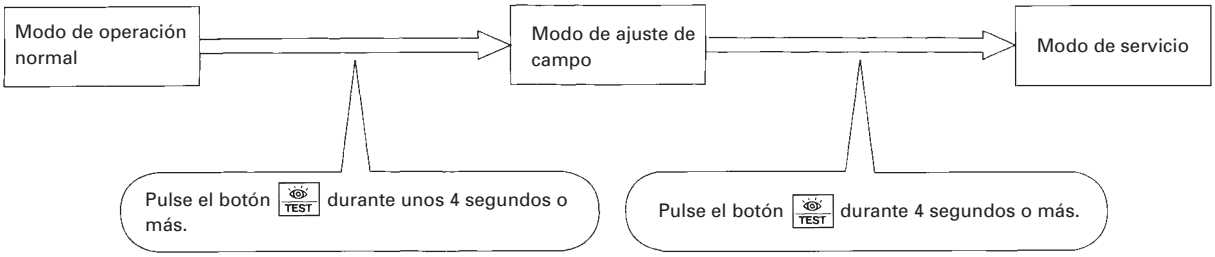
● Cambian al modo de operación configurado por el mando a distancia maestro
● Sin embargo, pueden conmutar a FAN (ventilador) y de COOL (frío) a DRY (seco).

1. Si configura un mando a distancia maestro (el mando a distancia en el que no se visualiza CHANGEOVER UNDER CONTROL [cambio bajo control]) → A FAN (ventilador) → Los demás mandos a distancia (los mandos a distancia en los cuales se visualiza CHANGEOVER UNDER CONTROL [cambio bajo control])

● No pueden ajustar ningún otro modo más que FAN (ventilador).

12. Modo de servicio del mando a distancia

(Cómo entrar en el modo de servicio)


Modo de operación normal
Modo de ajuste de campo
Modo de servicio
Pulse el botón TEST durante unos 4 segundos o más.
Pulse el botón TEST durante 4 segundos o más.

[Método de funcionamiento del modo de servicio]

1. Seleccionar el Nº de modo
   - ●Ajustar el Nº de modo deseado con el botón .
     (Los controles remotos sin cable solamente permiten el ajuste «43 Ventilador forzado en MARCHA (ON)»)
2. Seleccionar el Nº de la unidad (Solamente para control del grupo)
   - ●Seleccionar el Nº de la unidad interior a ajustar con el modo temporizador .
     (En el caso de control remoto sin cable, seleccionar por medio de los botones (▲) (▼))
3. Efectúe los ajustes requeridos para cada modo. Cuando se utilicen los modos 44 y 45, pulse el botón PROGRAMAR/CANCELAR antes de comenzar la operación. Esto permite el cambio de los valores. (La indicación del código en la pantalla LCD parpadea)
   - ●Para los detalles ver la tabla de la próxima página.
4. Decidir las características de los ajustes. (Modos 44, 45)
   - ●Definir pulsando el botón del temporizador .
     (El indicador de código de la pantalla LCD deja de parpadear y permanece encendido cuando se introduce el valor.)
5. Volver al modo normal de operación.
   - ●Pulsar el botón una vez.

N° de modo	Función	Contenido y método de funcionamiento	Visualización del mando a distancia
40	Visualiza la histéresis de funcionamiento defectuoso.	Visualización de la histéresis de funcionamiento defectuoso El Nº de histéresis puede cambiarse con el botón [▲▼].	Unidad1 Código de funcionamiento defectuoso 40 2-U4 Código de funcionamiento defectuoso N° de histéresis : 1 - 9 1 : Ultimo
41	Visualización de datos del sensor y dirección	Visualiza distintos tipos de datos Seleccione los datos a visualizar con el botón [▲▼] Datos del sensor 0: Sensor del termostato en el mando a distancia 1: Aspiración 2: Conducto de líquido 3: Conducto de gas Datos sobre la dirección 4: Dirección unidad interior 5: Dirección unidad exterior 6: Dirección unidad BS 7: Dirección control de zona 8: Dirección grupo frío/calor 9: Dirección demanda / nivel sonoro bajo	Visualización datos del sensor N° de unidad / Tipo de sensor 1 1 2 7 41 Temperatura en °C Visualización dirección Unidad / Dirección 1 8 1 41 Dirección
43	ON (marcha) ventilador forzada	Conectar el ventilador de cada unidad manualmente. (Cuando desee buscar el Nº de unidad). Eligiendo el Nº de unidad con el botón [⏲-I / ⏲-O], puede poner en marcha el ventilador de cada unidad interior (ON [marcha] forzada) de manera individual.	Unidad 1 43
44	Ajuste individual	Ajuste la velocidad del ventilador y la dirección del flujo de aire de cada unidad. Seleccione el Nº de unidad con el botón [⏲-I / ⏲-O] de modo de tiempo. Ajuste la velocidad del ventilador con el botón [💨]. Ajuste la dirección del flujo de aire con el botón [↕].	Unidad 1 Código 44 1 3 Velocidad del ventilador 1: Baja 3: Alta Dirección flujo de aire P0 - P4
45	Transferencia Nº unidad	N° de unidad de transferencia Seleccione el Nº de unidad con el botón [⏲-I / ⏲-O]. Ajuste el Nº de unidad después de la transferencia con el botón [▲▼].	Nº unidad actual Unidad 1 Código 0 2 45 Nº de unidad después de la transferencia
46 47	La serie Inverter K del sistema VRV no utiliza esta función.		

NOTAS

LOCALIZACION DE AVERIAS

Inverter Serie K
Nuevo Sistema de Refrigerante R407C

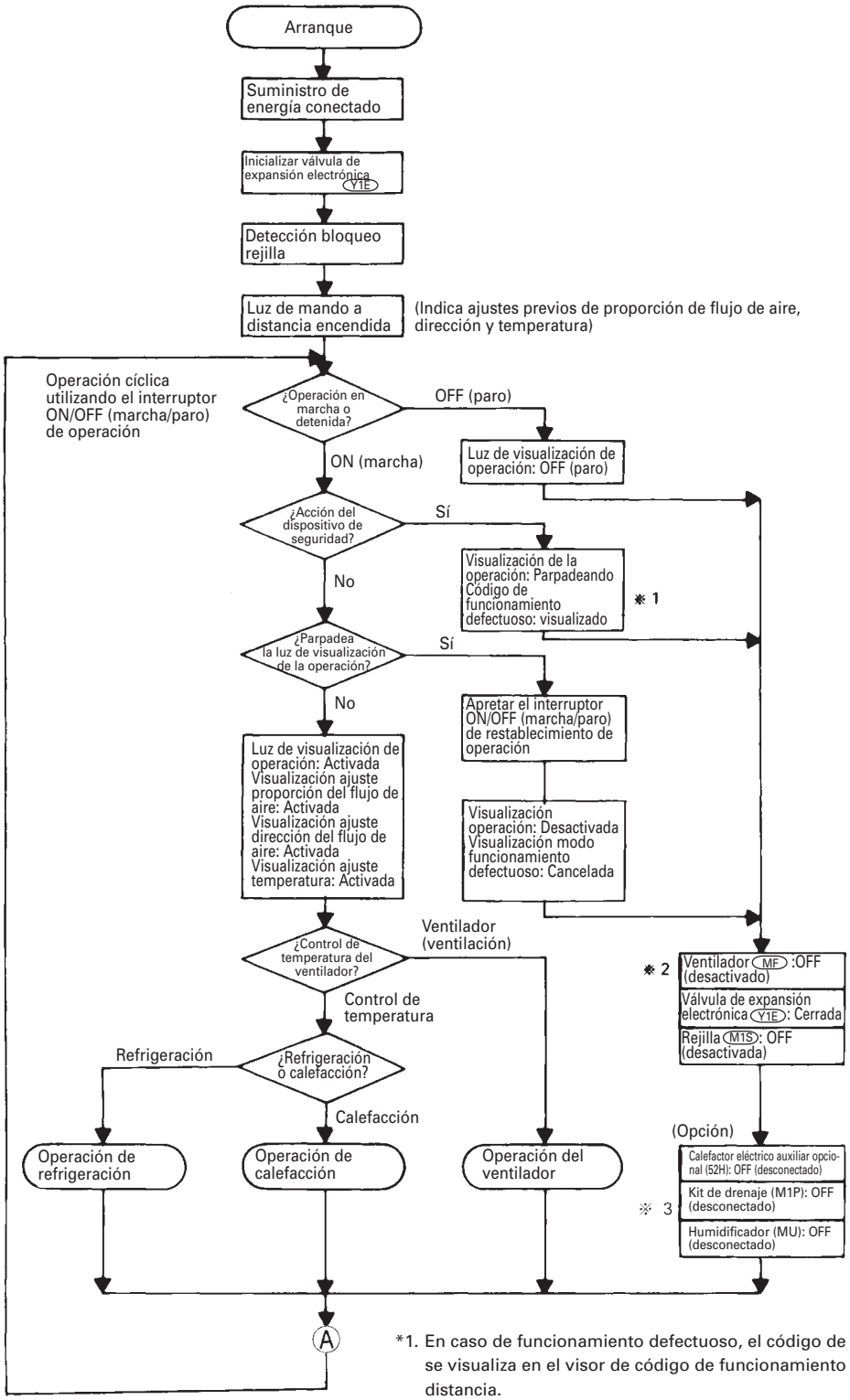
1. Diagrama de flujo de operación

El siguiente diagrama de flujo ilustra:

1. Unidad interior: Flujo de operación de una sola unidad interior.
2. Unidad exterior: Flujo de operación de una sola unidad exterior conectada a más de una unidad interior en un solo sistema.

Diagrama de flujo de operación de unidad interior

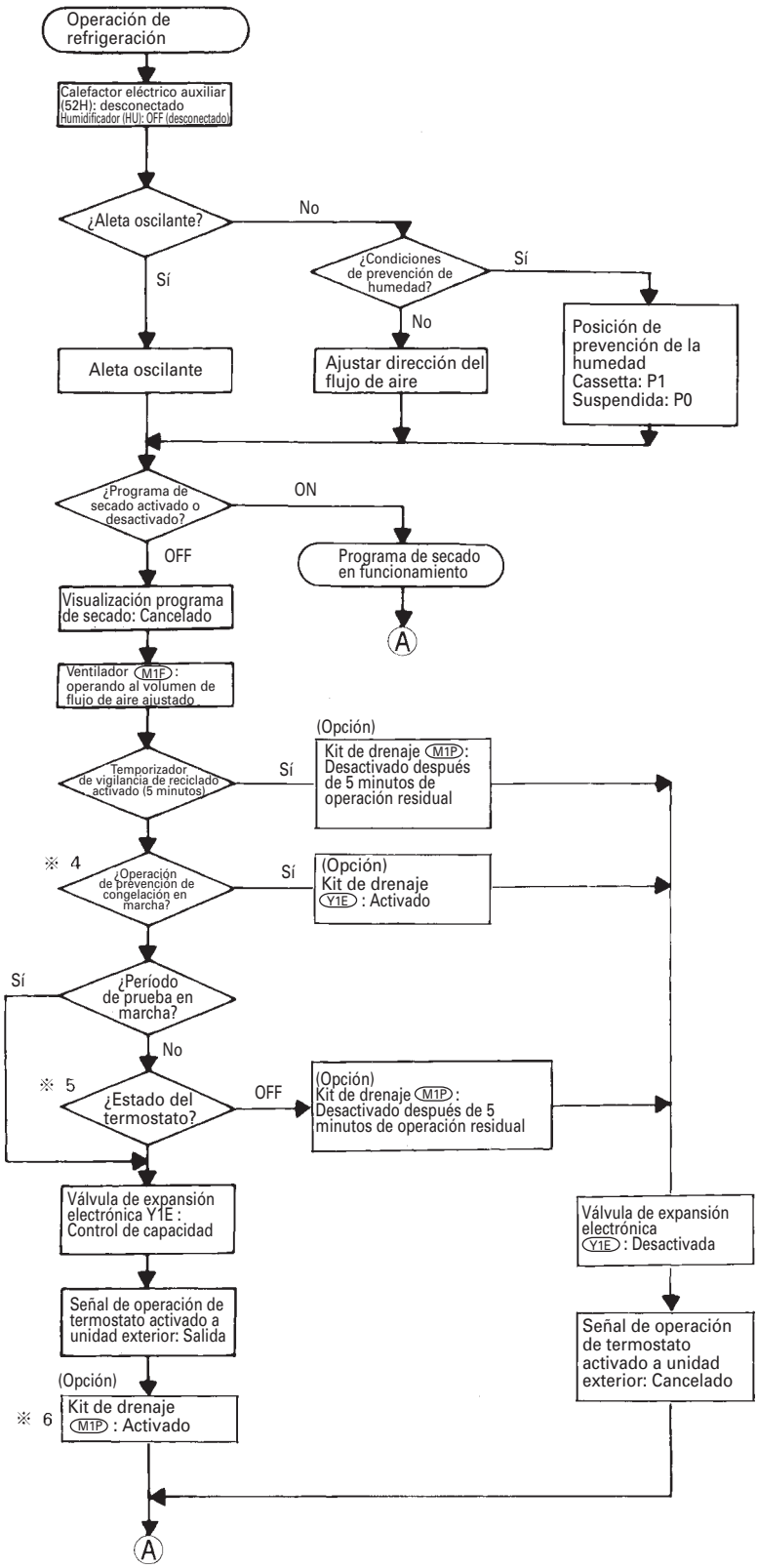
■ Diagrama de flujo de operación


Arranque
Suministro de energía conectado
Inicializar válvula de expansión electrónica (Y1E)
Detección bloqueo rejilla
Luz de mando a distancia encendida
(Indica ajustes previos de proporción de flujo de aire, dirección y temperatura)
Operación cíclica utilizando el interruptor ON/OFF (marcha/paro) de operación
¿Operación en marcha o detenida?
OFF (paro)
Luz de visualización de operación: OFF (paro)
ON (marcha)
¿Acción del dispositivo de seguridad?
Sí
Visualización de la operación: Parpadeando
Código de funcionamiento defectuoso: visualizado
※ 1
No
¿Parpadea la luz de visualización de la operación?
Sí
Apretar el interruptor ON/OFF (marcha/paro) de restablecimiento de operación
No
Luz de visualización de operación: Activada
Visualización ajuste proporción del flujo de aire: Activada
Visualización ajuste dirección del flujo de aire: Activada
Visualización ajuste temperatura: Activada
Visualización operación: Desactivada
Visualización modo funcionamiento defectuoso: Cancelada
¿Control de temperatura del ventilador?
Ventilador (ventilación)
※ 2
Ventilador (MF) :OFF (desactivado)
Válvula de expansión electrónica (Y1E): Cerrada
Rejilla (M1S): OFF (desactivada)
Control de temperatura
Refrigeración
¿Refrigeración o calefacción?
Calefacción
(Opción)
Operación de refrigeración
Operación de calefacción
Operación del ventilador
※ 3
Calefactor eléctrico auxiliar opcional (52H): OFF (desconectado)
Kit de drenaje (M1P): OFF (desconectado)
Humidificador (MU): OFF (desconectado)
A

*1. En caso de funcionamiento defectuoso, el código de funcionamiento defectuoso se visualiza en el visor de código de funcionamiento defectuoso del mando a distancia.

*2. Cuando el calefactor eléctrico auxiliar está conectado, el ventilador se detiene después de un minuto de operación residual.

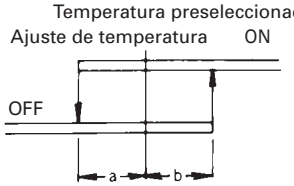
*3. Cuando el kit de drenaje está activado, se detiene después de cinco minutos de operación residual.



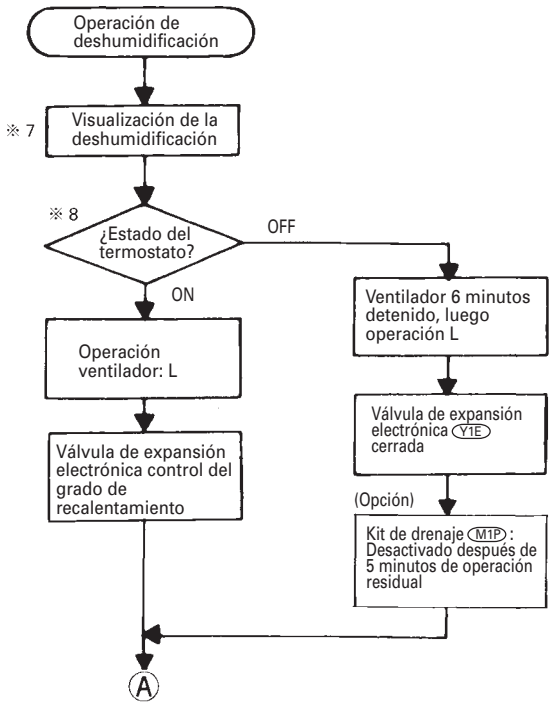
❋4. Si la temperatura de entrada del evaporador lo es del -5 °C o inferior durante 10 minutos o inferior o es -1 inferior durante un total de 40 minutos, se pone en marcha la operación de prevención congelación. La operación normal continúa cuando la temperatura es de +7 °C o mayor durante 10 minutos seguidos.

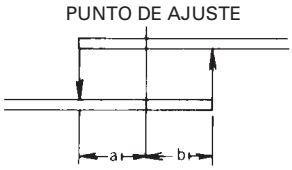
❋5. Estado del termostato

❋6. El kit de drenaje es un equipamiento estándar en los modelos FXYC - H, FXYF, FXYK y FXYS.



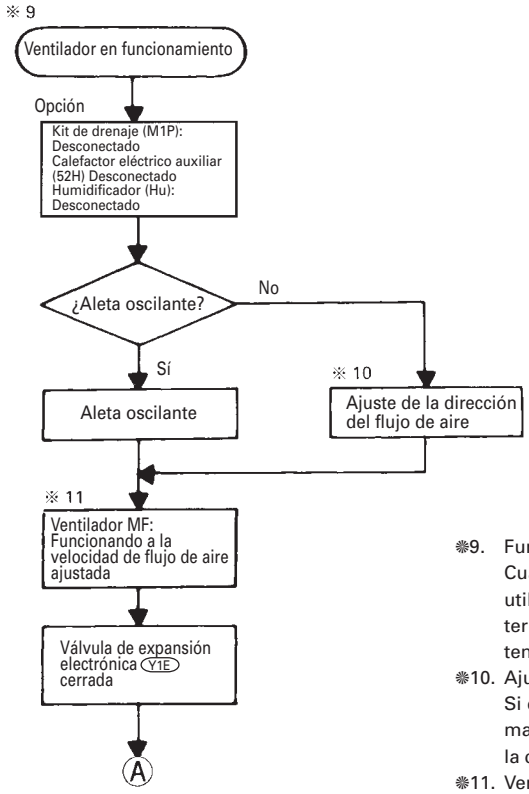
Temperatura del aire de entrada
a = b = 1
(a = b = 0,5 posible solamente para FXYC, FXYE, FXYF, FXYH y FXYK).



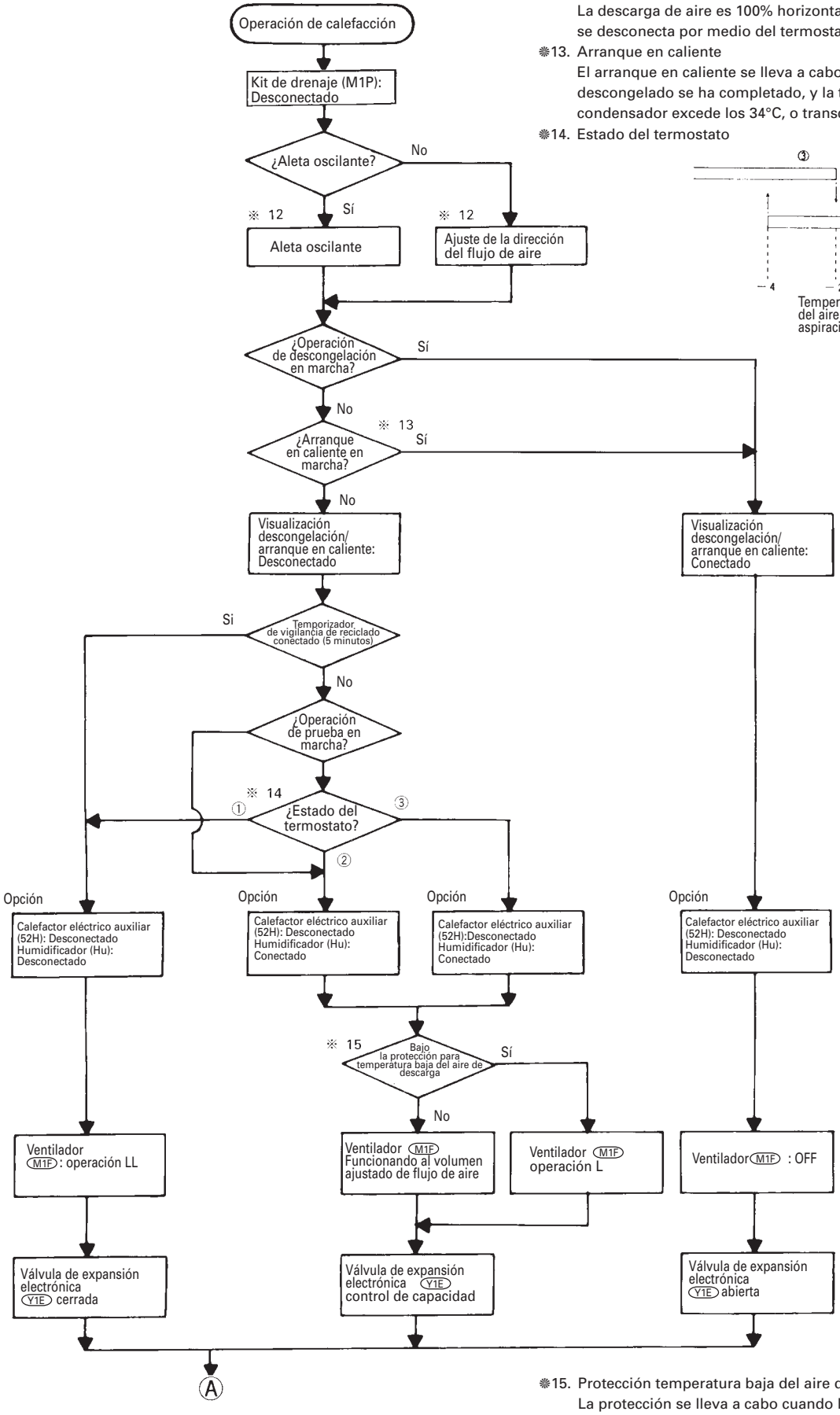


Temperatura del aire de aspiración

❋7. Visualización deshumidificación
No visualiza la temperatura preseleccionada ni los ajustes del flujo de aire del control
❋8. Estado del termostato
Temperatura preajustada durante la operación de deshumidificación



❋9. Funcionamiento del ventilador
Cuando el funcionamiento del ventilador se ha seleccionado utilizando el mando a distancia, se desconecta mediante el termostato cuando se ha seleccionado la operación de control de temperatura.
❋10. Ajuste de la dirección del flujo de aire
Si el funcionamiento del ventilador se selecciona por medio del mando a distancia, la descarga de aire es 100% horizontal durante la calefacción.
❋11. Ventilador
Si el funcionamiento del ventilador se selecciona por medio del mando a distancia, la operación de velocidad LL se lleva a cabo durante la calefacción.



❋12. Dirección del flujo de aire
La descarga de aire es 100% horizontal cuando la operación de calefacción se desconecta por medio del termostato.

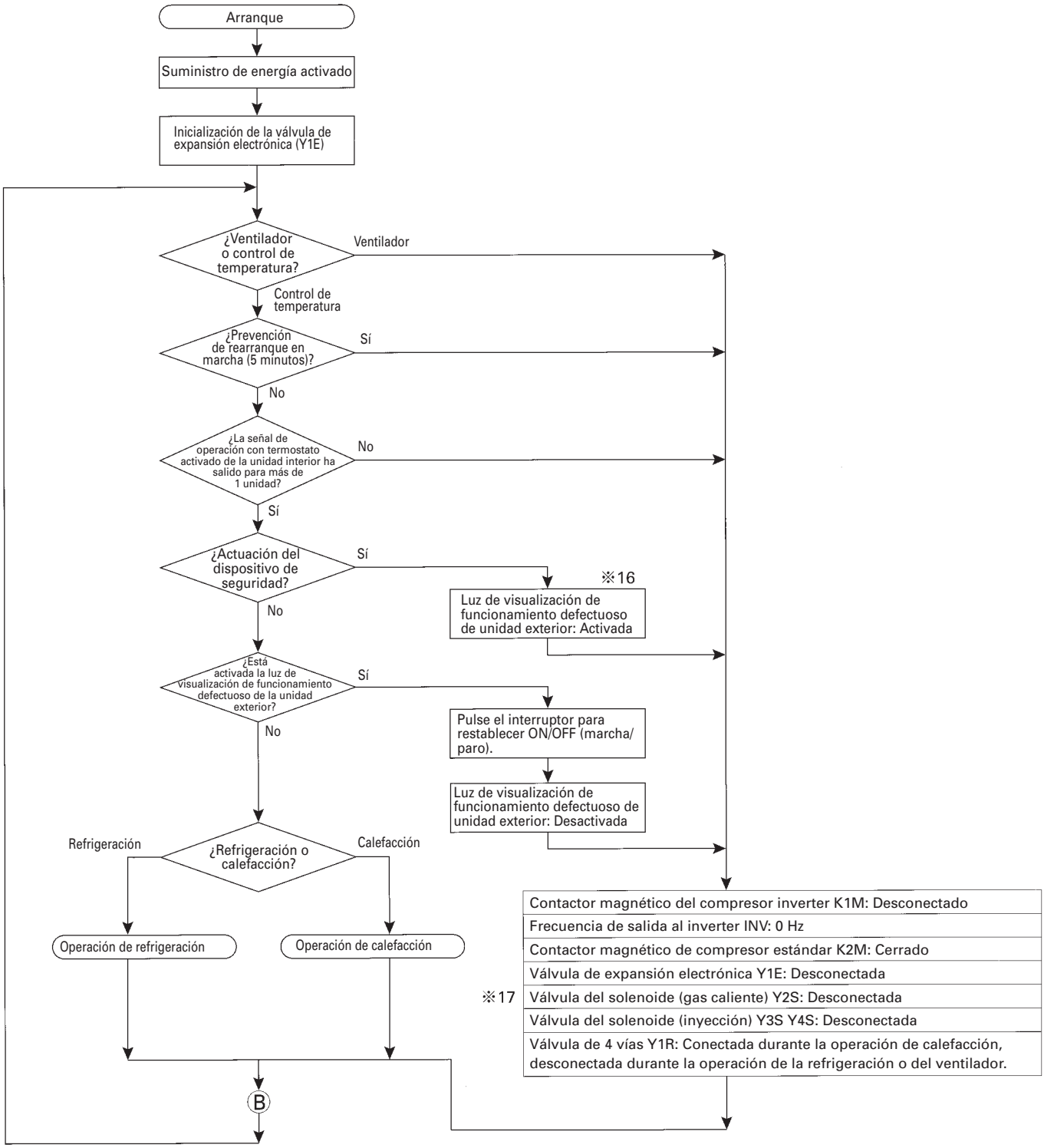
❋13. Arranque en caliente
El arranque en caliente se lleva a cabo cuando empieza la operación o el descongelado se ha completado, y la temperatura de entrada del condensador excede los 34°C, o transcurren 3 minutos, o cuando Tc>52°C.

❋14. Estado del termostato

❋15. Protección temperatura baja del aire de descarga
La protección se lleva a cabo cuando la temperatura preseleccionada es de 24°C o inferior y la abertura de la válvula de expansión electrónica es pequeña.

Diagrama de flujo de operación de unidad exterior

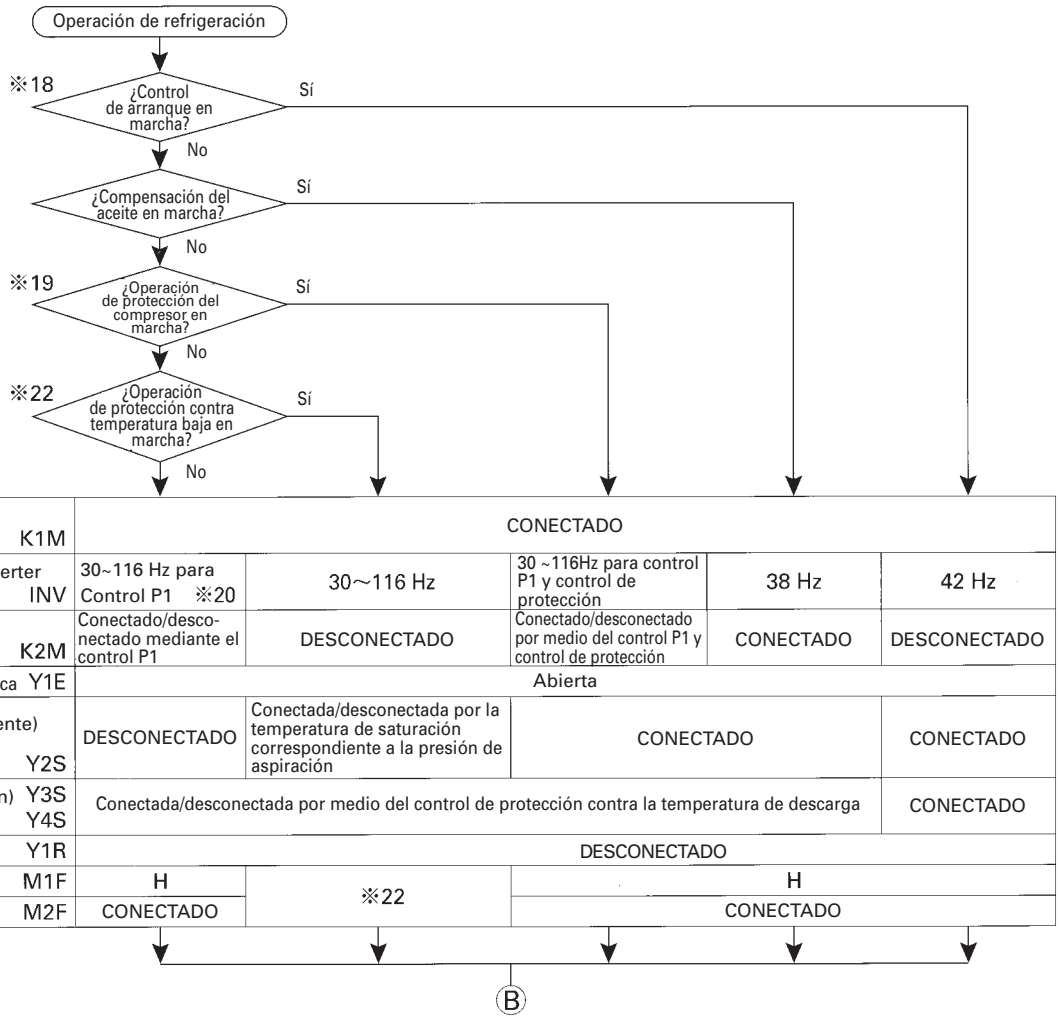
■ Diagrama de flujo de operación

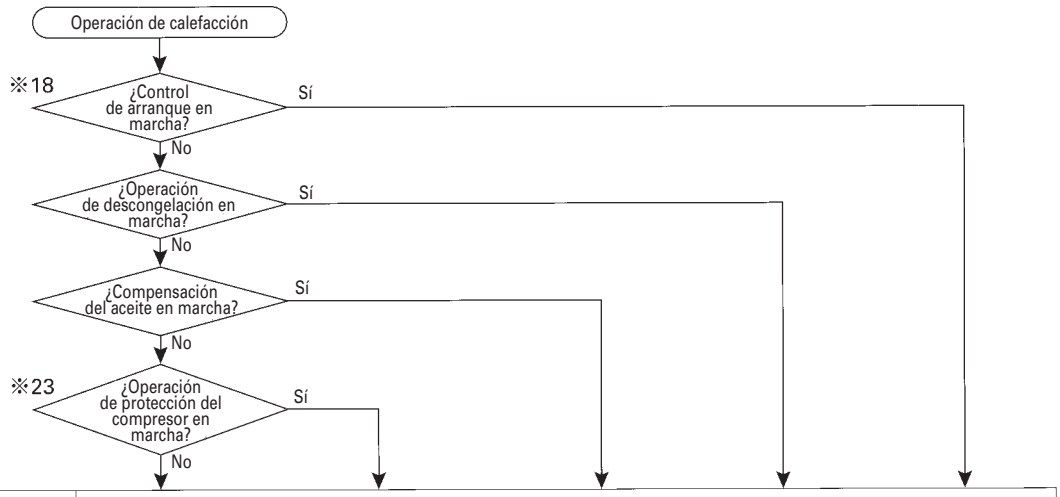

Arranque
Suministro de energía activado
Inicialización de la válvula de expansión electrónica (Y1E)
¿Ventilador o control de temperatura?
Ventilador
Control de temperatura
¿Prevención de rearranque en marcha (5 minutos)?
Sí
No
¿La señal de operación con termostato activado de la unidad interior ha salido para más de 1 unidad?
No
Sí
¿Actuación del dispositivo de seguridad?
Sí
※16
Luz de visualización de funcionamiento defectuoso de unidad exterior: Activada
No
¿Está activada la luz de visualización de funcionamiento defectuoso de la unidad exterior?
Sí
Pulse el interruptor para restablecer ON/OFF (marcha/paro).
Luz de visualización de funcionamiento defectuoso de unidad exterior: Desactivada
No
Refrigeración
¿Refrigeración o calefacción?
Calefacción
Operación de refrigeración
Operación de calefacción
※17
Contactor magnético del compresor inverter K1M: Desconectado
Frecuencia de salida al inverter INV: 0 Hz
Contactor magnético de compresor estándar K2M: Cerrado
Válvula de expansión electrónica Y1E: Desconectada
Válvula del solenoide (gas caliente) Y2S: Desconectada
Válvula del solenoide (inyección) Y3S Y4S: Desconectada
Válvula de 4 vías Y1R: Conectada durante la operación de calefacción, desconectada durante la operación de la refrigeración o del ventilador.
B

※16. Si la luz de visualización de funcionamiento defectuoso de la unidad exterior se ilumina, puede indicar que la operación de la unidad exterior se ha detenido de manera anómala, o que existe escasez de refrigerante, o que hay un error de cableado o de conducciones (la operación continúa). (Consultar Control de unidad interior ※1).

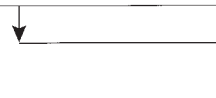
※17. Mantener funcionamiento durante 15 minutos después de que el compresor Inverter se haya parado.

Nota: Los calentadores del cárter (CH) están conectados cuando los relés magnéticos de sus respectivos compresores están desconectados.


Operación de refrigeración
※18
¿Control de arranque en marcha?
Sí
No
¿Compensación del aceite en marcha?
Sí
No
※19
¿Operación de protección del compresor en marcha?
Sí
No
※22
¿Operación de protección contra temperatura baja en marcha?
Sí
No
Contactor magnético del compresor inverter K1M
CONECTADO
Frecuencia de salida del inverter INV
30~116 Hz para Control P1 ※20
30~116 Hz
30 ~116Hz para control P1 y control de protección
38 Hz
42 Hz
Contactor magnético del compresor estándar K2M
Conectado/desconectado mediante el control P1
DESCONECTADO
Conectado/desconectado por medio del control P1 y control de protección
CONECTADO
DESCONECTADO
Válvula de expansión electrónica Y1E
Abierta
Válvula solenoide (Gas caliente) Y2S
DESCONECTADO
Conectada/desconectada por la temperatura de saturación correspondiente a la presión de aspiración
CONECTADO
CONECTADO
※21
Válvula solenoide (inyección) Y3S Y4S
Conectada/desconectada por medio del control de protección contra la temperatura de descarga
CONECTADO
Válvula de 4 vías Y1R
DESCONECTADO
Ventilador M1F
H
※22
H
Ventilador M2F
CONECTADO
CONECTADO
Ⓑ

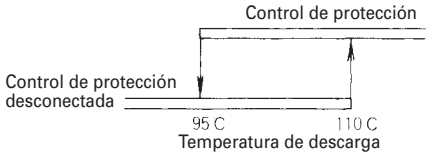


	Contactor magnético del compresor inverter K1M	CONECTADO				
	Frecuencia de salida del inverter INV	30~116Hz para Control P1 ※24	30~116Hz para control P1 y control de protección	38 Hz	86 Hz	42 Hz
	Contactor magnético del compresor estándar K2M	Conectado/desconectado mediante el control P1	Conectado/desconectado por medio del control P1 y control de protección	CONECTADO	CONECTADO	DESCONECTADO
	Válvula de expansión electrónica Y1E		Control del volumen de flujo		Abierta	Control del volumen de flujo
	Válvula solenoide (Gas caliente) Y2S	DESCONECTADO	Conectada/desconectada por la temperatura de saturación correspondiente a la presión de aspiración	DESCONECTADO	CONECTADO	
※21	Válvula del solenoide (inyección) Y3S Y4S	Conectada/desconectada por medio del control de protección contra la temperatura de descarga				
	Válvula de 4 vías Y1R	CONECTADO			DESCONECTADO	CONECTADO
	Ventilador M1F	H			DESCONECTADO	H
	Ventilador M2F	CONECTADO			DESCONECTADO	CONECTADO



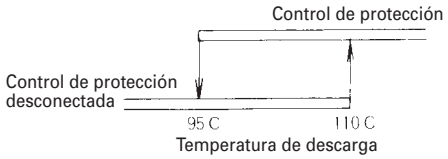
※18. Control del arranque
60 segundos de control del arranque para evitar que el líquido vuelva al compresor.

※19. Protección del compresor
1. El control de protección se dispara cuando la carga de refrigeración es grande y la temperatura de saturación correspondiente a la presión de aspiración es alta.
2. El control de protección se dispara cuando la corriente inverter secundaria excede la corriente ajustada.
3. El control de protección se dispara por la temperatura de descarga.
4. El control de protección se dispara cuando la temperatura de saturación correspondiente a la presión de aspiración es baja.



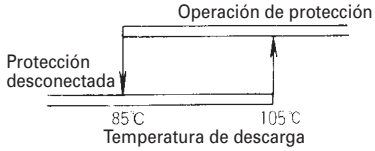
※20. Control P1
Controla la conexión/desconexión del compresor estándar y la frecuencia de salida del inverter de modo que la presión de descarga presente el valor óptimo.

※21. Protección por temperatura de descarga



※22. Control del ventilador durante la protección por temperatura baja
Si Tc es inferior a 26,1°C durante 30 segundos consecutivos, la velocidad del ventilador cambia del siguiente modo: H + ON (marcha) H + OFF (paro) L + OFF (paro). Cuando Tc se vuelve superior a los 52,4°C, la velocidad del ventilador regresa a H + ON (marcha).

※23 Protección del compresor
1. El control de protección se dispara cuando la corriente inverter secundaria excede la corriente ajustada.
2. El control de protección se dispara debido a la temperatura de descarga.



3. El control de protección se dispara cuando la carga de calefacción es pequeña y la temperatura de saturación correspondiente a la presión de aspiración es alta.
4. El control de protección se dispara cuando la temperatura de saturación correspondiente a la presión de aspiración es baja.

※24. Control P1
Controla la conexión/desconexión del compresor estándar y la frecuencia de salida del inverter de modo que la presión de descarga presente el valor óptimo.

2. Diagnóstico mediante código de avería

Código de funcionamiento defectuoso	Contenido de funcionamiento defectuoso	Operación del ventilador	Página
A0	Unidad interior: Error del dispositivo de protección externa		95
A1	Unidad interior: Defecto de la tarjeta de circuitos impresos		95
A3	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del sistema de control del nivel de drenaje (33H)	○	96
A6	Unidad interior: Motor del ventilador (M1F) bloqueado, sobrecarga		97
A7	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del motor de la aleta oscilante (M1S)	○	98
A9	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso de la pieza móvil de la Válvula de expansión electrónica (Y1E)	○	99
AF	Unidad interior: Nivel de drenaje por encima del límite		100
AJ	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del dispositivo de determinación de la capacidad		101
C4	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del termistor (R2T) para conducto de líquido	○	102
C5	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del termistor (R3T) para conductos de gas	○	102
C9	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del termistor (R1T) para entrada de aire	○	102
CJ	Unidad interior: Funcionamiento defectuoso del sensor del termostato en el mando a distancia	○	102
E0	Unidad exterior: Actuación del dispositivo de seguridad		104
E1	Unidad exterior: Defecto de la tarjeta de circuitos impresos		105
E3	Unidad exterior: Actuación del interruptor de alta presión		105
E4	Unidad exterior: Actuación del interruptor de presión baja	○	106
E9	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso de la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica (Y1E)	○	107
F3	Unidad exterior: Temperatura del conducto de descarga anormal	○	108
H9	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del termistor para el aire exterior (R1T)	○	109
J3	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del termistor del conducto de descarga (R3T)	○	109
J5	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del termistor para el conducto de aspiración (R4T)	○	110
J6	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del termistor para el intercambiador de calor (R2T)	○	110
JA	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del sensor de presión del conducto de descarga	○	111
JC	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del sensor de presión del conducto de aspiración	○	112
JH	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del termistor de la temperatura del aceite (R5T)	○	113
U0	Caída de la presión baja debido a una escasez de refrigerante o a un fallo de la Válvula de expansión electrónica	○	114
U1	Fase negativa, fase abierta	○	115
U2	Fallo o insuficiencia del suministro de energía	○	131
U4	Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre unidades interiores	○	116
U5	Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre el mando a distancia y la unidad interior		117
U7	Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre unidades exteriores	○	118
U8	Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre mandos a distancia maestro y esclavos	○	119
U9	Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre unidades interiores y exteriores en el mismo sistema	○	120
UA	Número excesivo de unidades interiores	○	121
UC	Duplicación de dirección del mando a distancia central	○	121
UF	La red de refrigerante no se ha ajustado, cableado/tuberías incompatibles	○	122
UH	Funcionamiento defectuoso de la red, dirección de la red del refrigerante no definida	○	123

Diagnóstico de fallo del inverter

Código de funcionamiento defectuoso	Contenido del funcionamiento defectuoso	Operación del ventilador	Página
L4	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del inverter al irradiar un aumento de la temperatura de las aletas	○	102
L5	Unidad exterior: Sobrecorriente instantánea del inverter	○	103
L8	Unidad exterior: Sensor del termostato del inverter, sobrecarga del compresor	○	104
L9	Unidad exterior: Prevención de pérdida de velocidad del inverter, bloqueo del compresor	○	105
LC	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre el inverter y la tarjeta de circuitos impresos de control	○	106
P1	Unidad exterior: Protección contra picos de voltaje inverter	○	108
P4	Unidad exterior: Funcionamiento defectuoso del sensor del inverter al irradiar un aumento de la temperatura de las aletas	○	109

3. Diagnóstico de fallo

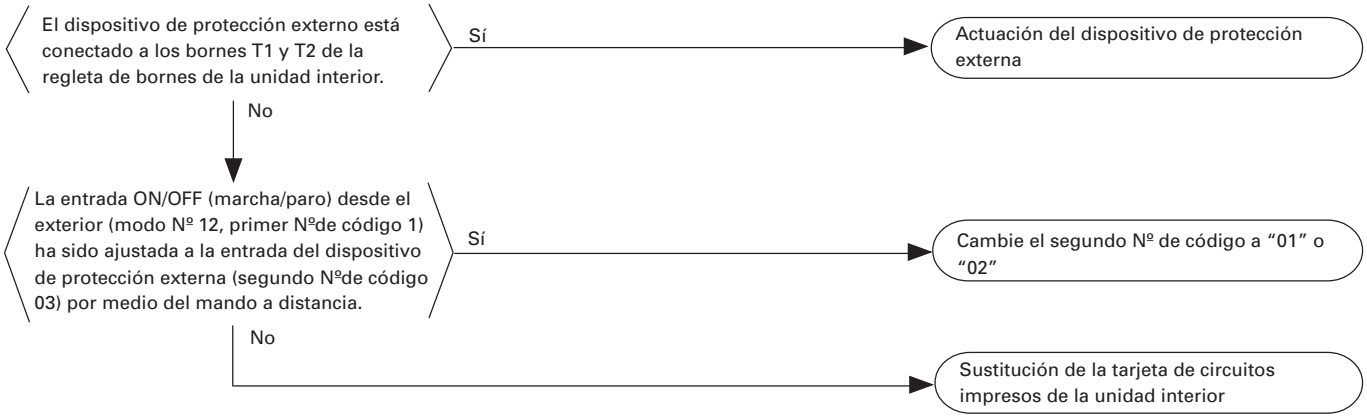
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “A0” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Actuación del dispositivo de protección externa

(2) Ajuste de campo inadecuado

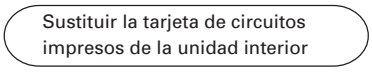
(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos


El dispositivo de protección externo está conectado a los bornes T1 y T2 de la regleta de bornes de la unidad interior.
Sí
Actuación del dispositivo de protección externa
No
La entrada ON/OFF (marcha/paro) desde el exterior (modo Nº 12, primer Nºde código 1) ha sido ajustada a la entrada del dispositivo de protección externa (segundo Nºde código 03) por medio del mando a distancia.
Sí
Cambie el segundo Nº de código a “01” o “02”
No
Sustitución de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “A1” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1)Defecto de la tarjeta de circuitos impresos



Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “A3” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

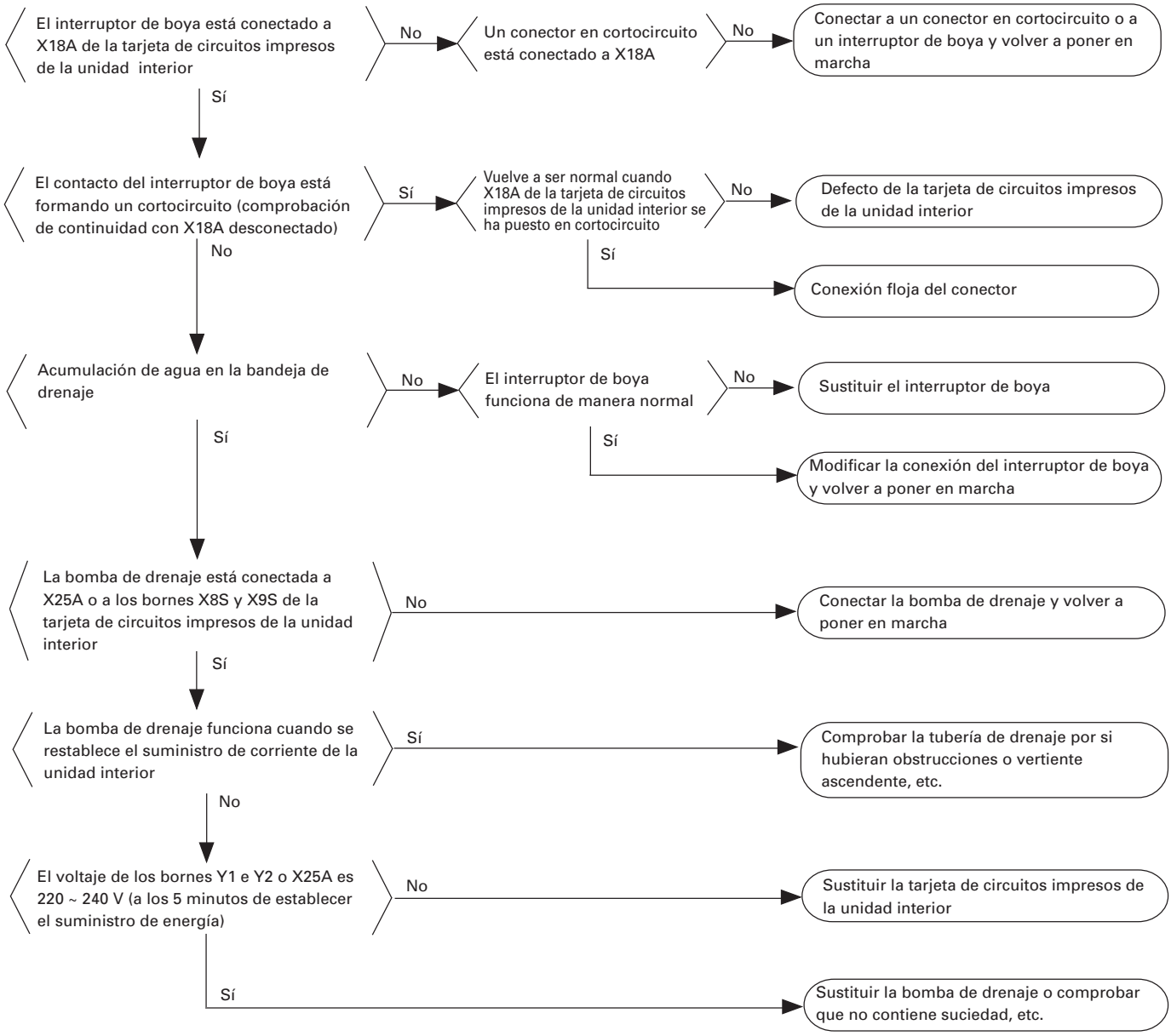
(1) Defecto del interruptor de boya o conector en cortocircuito

(2) Defecto de la bomba de drenaje

(3) Obstrucción del drenaje, vertiente ascendente, etc.

(4) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

(5) Conexión del conector floja

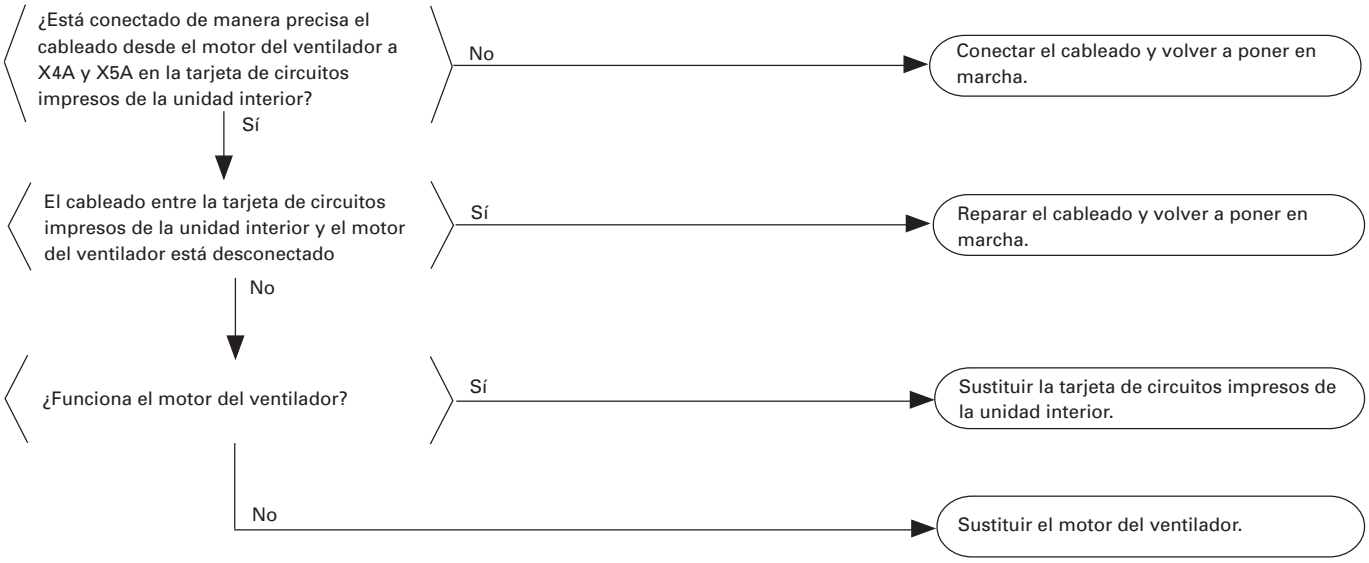

El interruptor de boya está conectado a X18A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior
No
Un conector en cortocircuito está conectado a X18A
No
Conectar a un conector en cortocircuito o a un interruptor de boya y volver a poner en marcha
Sí
El contacto del interruptor de boya está formando un cortocircuito (comprobación de continuidad con X18A desconectado)
Sí
Vuelve a ser normal cuando X18A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior se ha puesto en cortocircuito
No
Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior
Sí
Conexión floja del conector
No
Acumulación de agua en la bandeja de drenaje
No
El interruptor de boya funciona de manera normal
No
Sustituir el interruptor de boya
Sí
Sí
Modificar la conexión del interruptor de boya y volver a poner en marcha
La bomba de drenaje está conectada a X25A o a los bornes X8S y X9S de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior
No
Conectar la bomba de drenaje y volver a poner en marcha
Sí
La bomba de drenaje funciona cuando se restablece el suministro de corriente de la unidad interior
Sí
Comprobar la tubería de drenaje por si hubieran obstrucciones o vertiente ascendente, etc.
No
El voltaje de los bornes Y1 e Y2 o X25A es 220 ~ 240 V (a los 5 minutos de establecer el suministro de energía)
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior
Sí
Sustituir la bomba de drenaje o comprobar que no contiene suciedad, etc.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “A6” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Bloqueo del motor del ventilador

(2) Cableado desconectado o defectuoso entre el motor del ventilador y la tarjeta de circuitos impresos


¿Está conectado de manera precisa el cableado desde el motor del ventilador a X4A y X5A en la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior?
No
Conectar el cableado y volver a poner en marcha.
Sí
El cableado entre la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior y el motor del ventilador está desconectado
Sí
Reparar el cableado y volver a poner en marcha.
No
¿Funciona el motor del ventilador?
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Sustituir el motor del ventilador.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “A7” parpadea

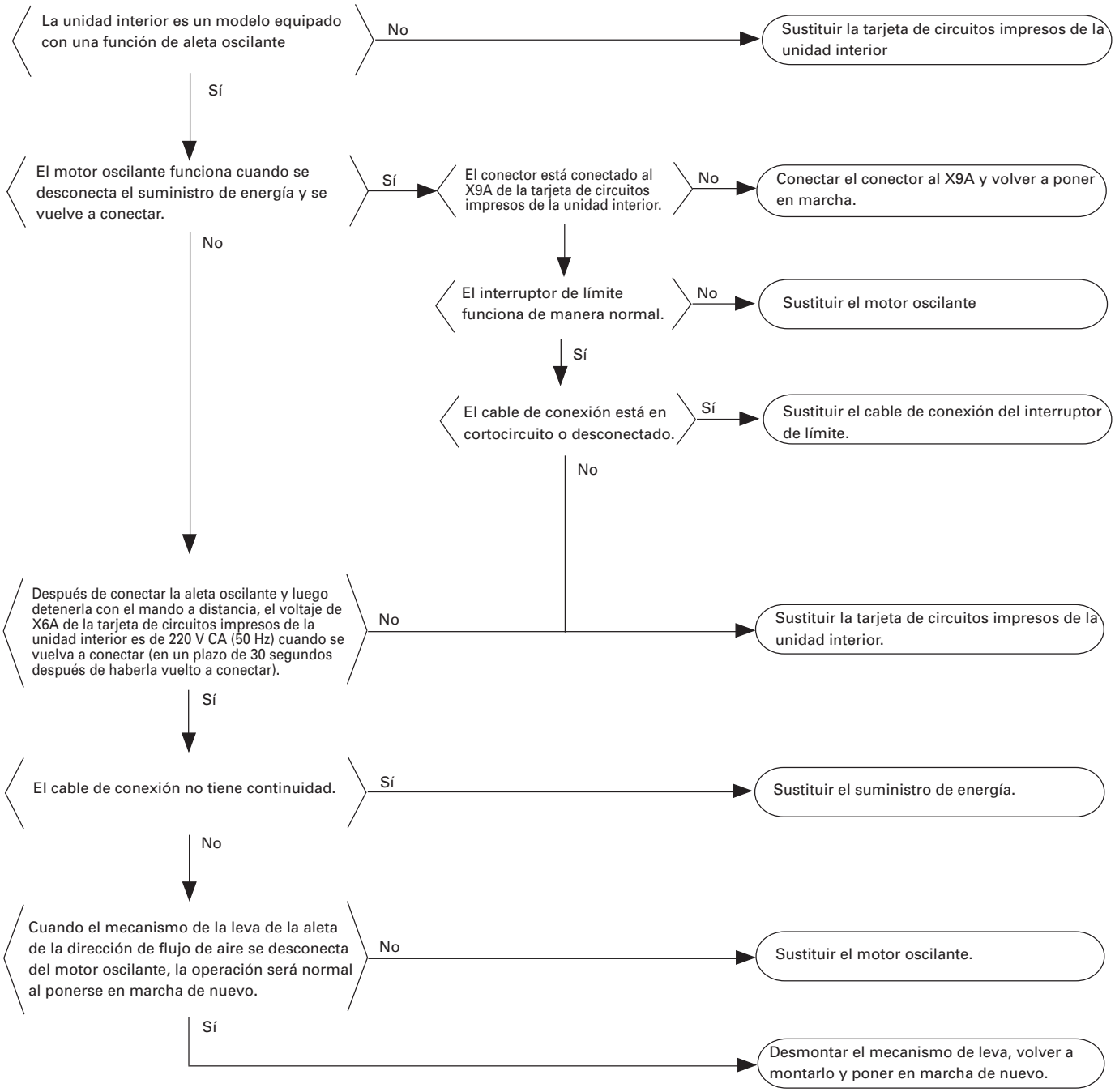
Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del motor oscilante

(2) Defecto del cable de conexión (suministro de energía e interruptor de límite)

(3) Defecto de la leva de la aleta ajustadora de la dirección del flujo de aire

(4) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior


La unidad interior es un modelo equipado con una función de aleta oscilante
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior
Sí
El motor oscilante funciona cuando se desconecta el suministro de energía y se vuelve a conectar.
Sí
El conector está conectado al X9A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Conectar el conector al X9A y volver a poner en marcha.
No
El interruptor de límite funciona de manera normal.
No
Sustituir el motor oscilante
Sí
El cable de conexión está en cortocircuito o desconectado.
Sí
Sustituir el cable de conexión del interruptor de límite.
No
Después de conectar la aleta oscilante y luego detenerla con el mando a distancia, el voltaje de X6A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior es de 220 V CA (50 Hz) cuando se vuelva a conectar (en un plazo de 30 segundos después de haberla vuelto a conectar).
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
Sí
El cable de conexión no tiene continuidad.
Sí
Sustituir el suministro de energía.
No
Cuando el mecanismo de la leva de la aleta de la dirección de flujo de aire se desconecta del motor oscilante, la operación será normal al ponerse en marcha de nuevo.
No
Sustituir el motor oscilante.
Sí
Desmontar el mecanismo de leva, volver a montarlo y poner en marcha de nuevo.

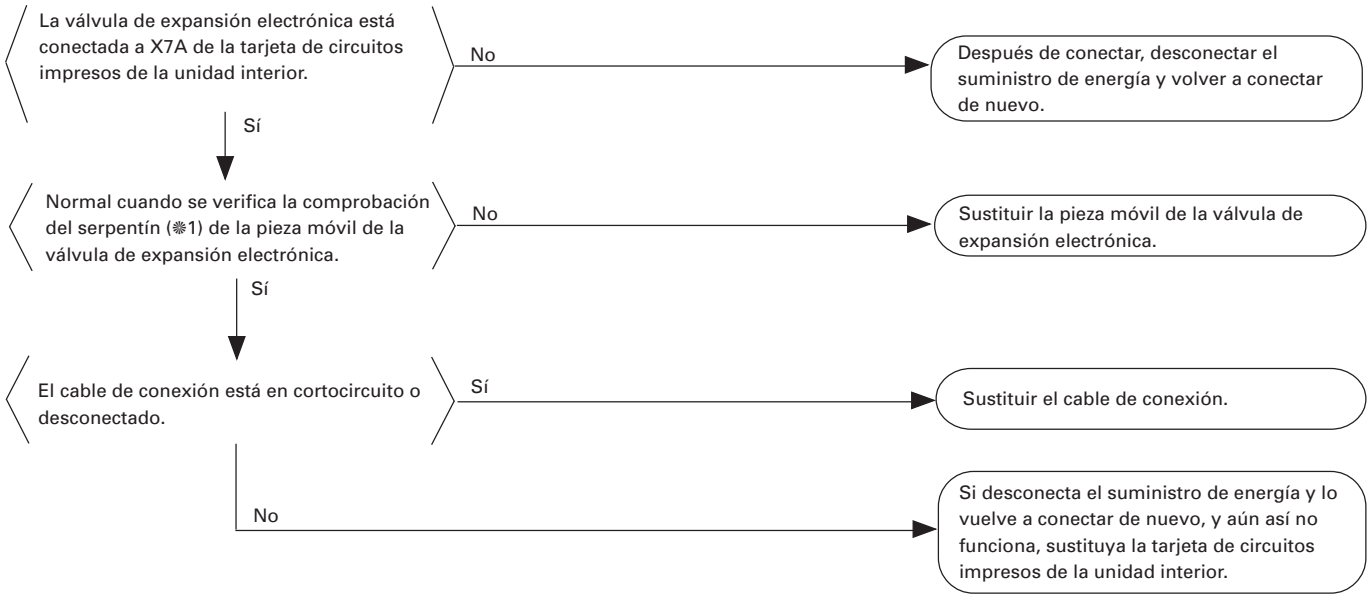
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “A9” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Funcionamiento defectuoso de la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

(3) Defecto del cable de conexión


La válvula de expansión electrónica está conectada a X7A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Después de conectar, desconectar el suministro de energía y volver a conectar de nuevo.
Sí
Normal cuando se verifica la comprobación del serpentín (※1) de la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica.
No
Sustituir la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica.
Sí
El cable de conexión está en cortocircuito o desconectado.
Sí
Sustituir el cable de conexión.
No
Si desconecta el suministro de energía y lo vuelve a conectar de nuevo, y aún así no funciona, sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

※1 : Método de comprobación de serpentín para la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica

(Normal)

Nº clavija	① Blanco	② Amarillo	③ Naranja	④ Azul	⑤ Rojo	⑥ Marrón
① Blanco		X	O Approx. 300 Ω	X	O Approx. 150 Ω	X
② Amarillo			X	O Approx. 300 Ω	X	O Approx. 150 Ω
③ Naranja				X	O Approx. 150 Ω	X
④ Azul					X	O Approx. 150 Ω
⑤ Rojo						X
⑥ Marrón						

O: Continuidad
X: No continuidad

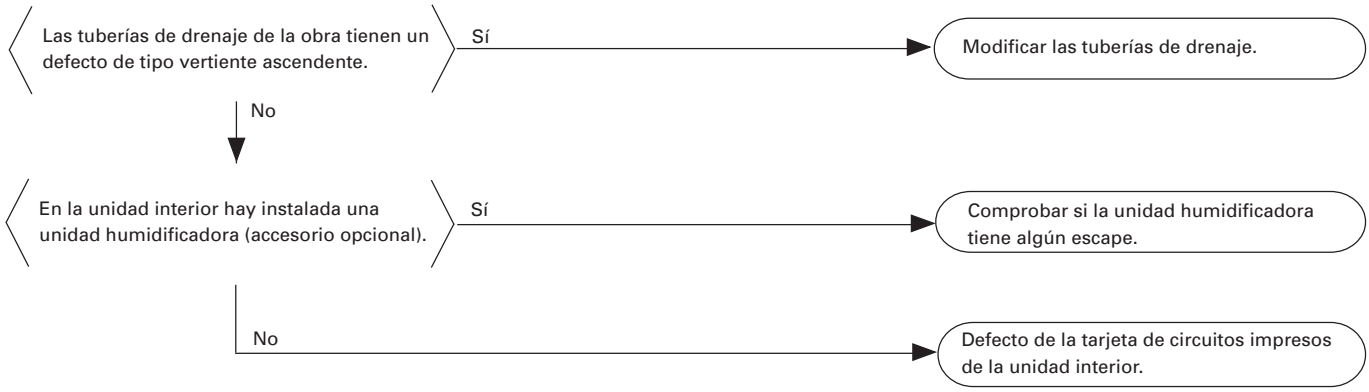
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “AF” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Escape en la unidad humidificadora (accesorio opcional)

(2) Defecto del conducto de drenaje (vertiente ascendente, etc.)

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

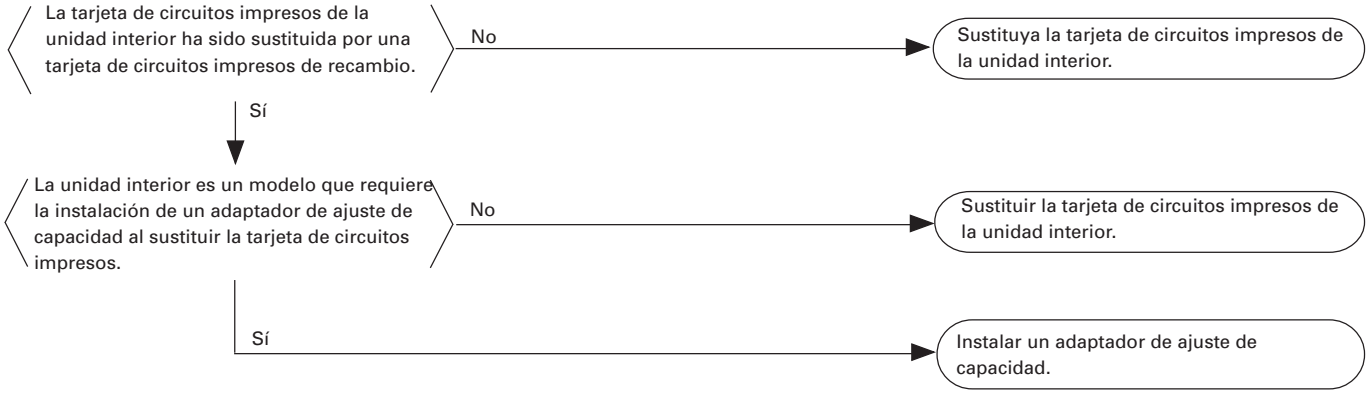

Las tuberías de drenaje de la obra tienen un defecto de tipo vertiente ascendente.
Sí
Modificar las tuberías de drenaje.
No
En la unidad interior hay instalada una unidad humidificadora (accesorio opcional).
Sí
Comprobar si la unidad humidificadora tiene algún escape.
No
Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “AJ” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Ha olvidado instalar el adaptador de ajuste de capacidad

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

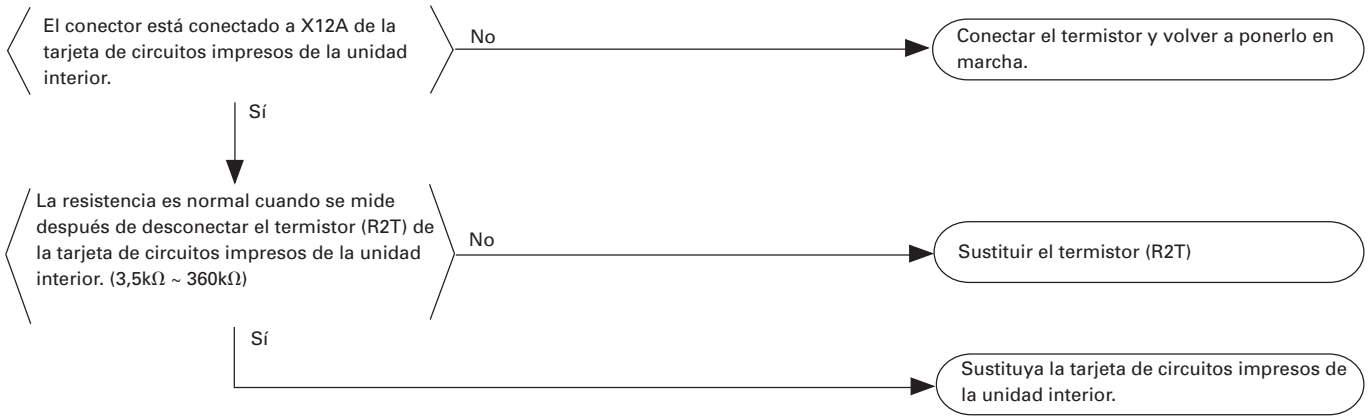

La tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior ha sido sustituida por una tarjeta de circuitos impresos de recambio.
No
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
Sí
La unidad interior es un modelo que requiere la instalación de un adaptador de ajuste de capacidad al sustituir la tarjeta de circuitos impresos.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
Sí
Instalar un adaptador de ajuste de capacidad.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “C4” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R2T) para conducto de líquido

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

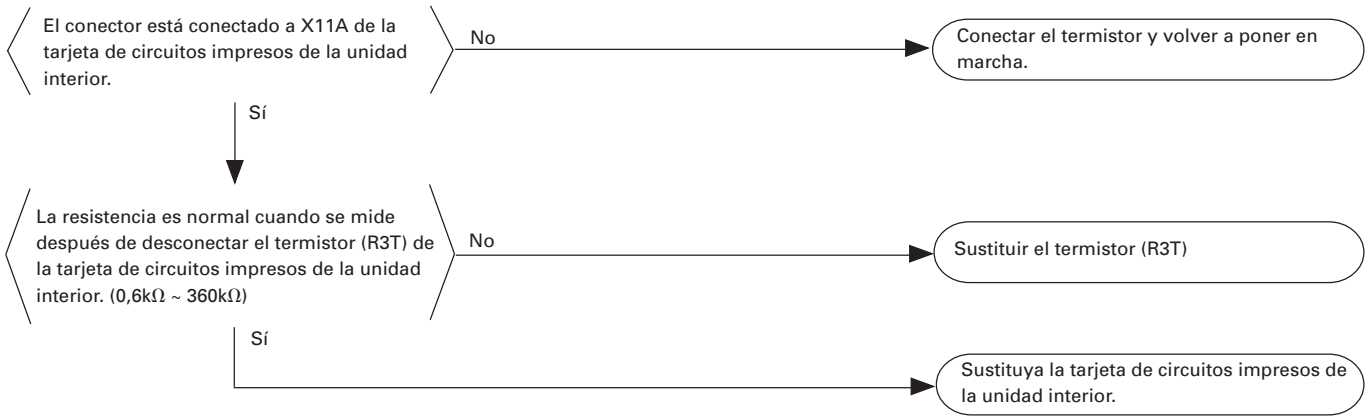

El conector está conectado a X12A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Conectar el termistor y volver a ponerlo en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R2T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (3,5kΩ ~ 360kΩ)
No
Sustituir el termistor (R2T)
Sí
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “C5” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R3T) para conducto de gas de la unidad interior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

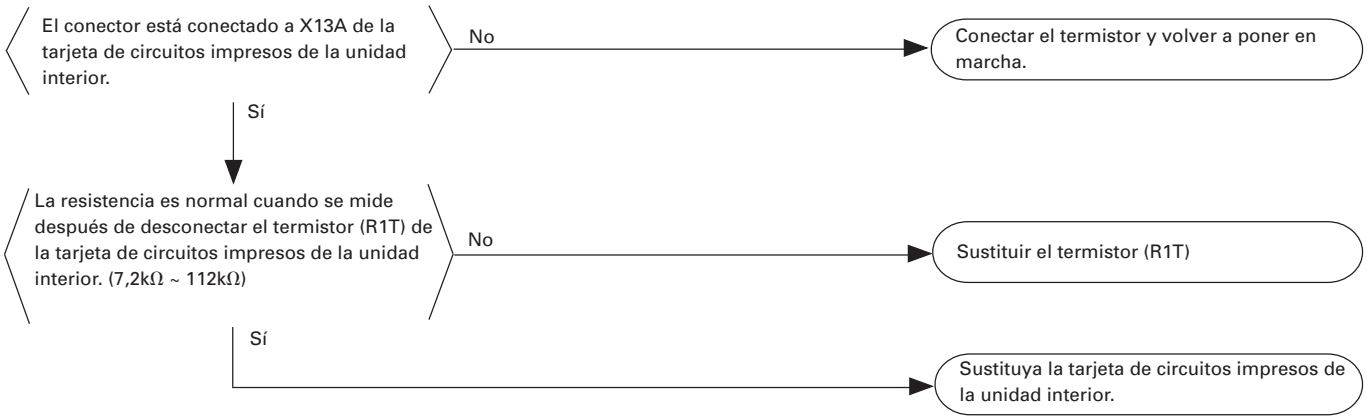

El conector está conectado a X11A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R3T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (0,6kΩ ~ 360kΩ)
No
Sustituir el termistor (R3T)
Sí
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “C9” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R1T) para entrada de aire

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior


El conector está conectado a X13A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R1T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (7,2kΩ ~ 112kΩ)
No
Sustituir el termistor (R1T)
Sí
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “CJ” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor del mando a distancia

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos del mando a distancia

El termistor del mando a distancia o la tarjeta de circuitos impresos del mando a distancia son defectuosos.
Sustituir el mando a distancia.

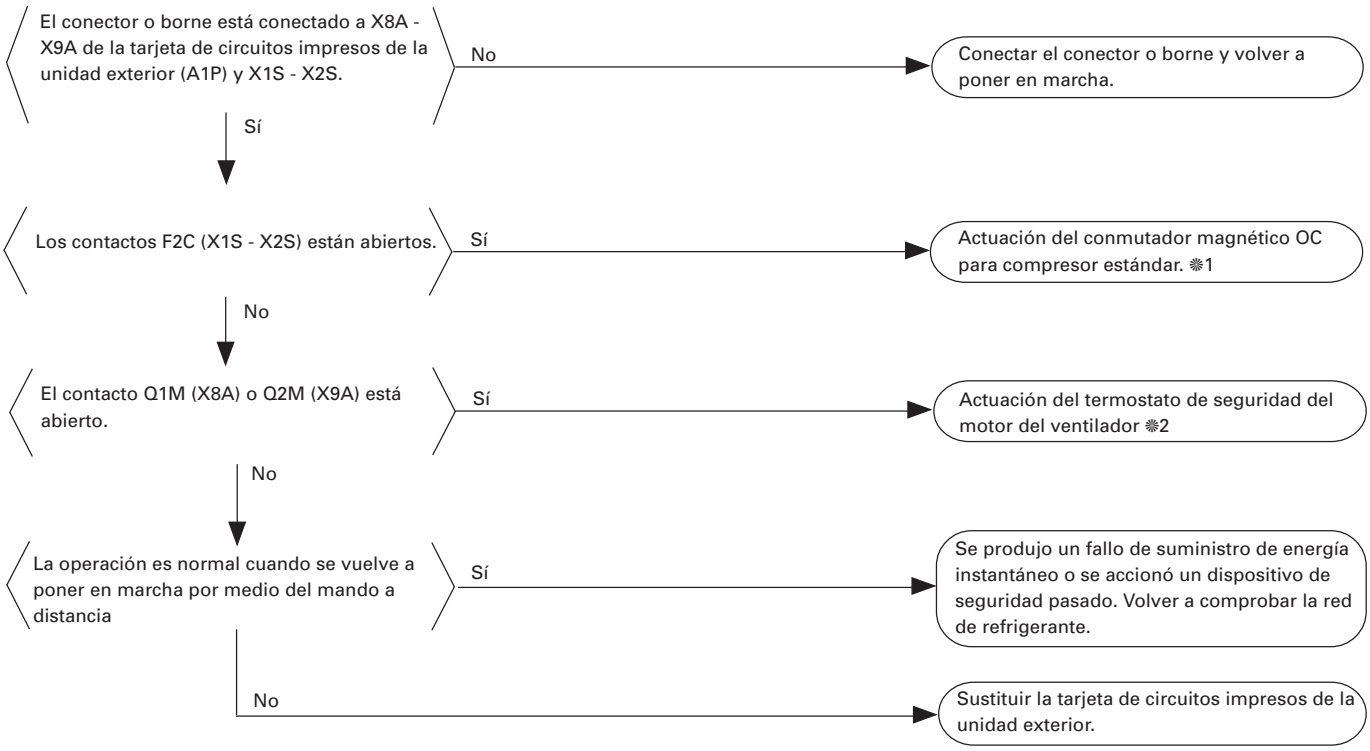
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “E0” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Actuación del dispositivo de seguridad de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior

(3) Fallo instantáneo del suministro de energía


El conector o borne está conectado a X8A - X9A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P) y X1S - X2S.
No
Conectar el conector o borne y volver a poner en marcha.
Sí
Los contactos F2C (X1S - X2S) están abiertos.
Sí
Actuación del conmutador magnético OC para compresor estándar. ※1
No
El contacto Q1M (X8A) o Q2M (X9A) está abierto.
Sí
Actuación del termostato de seguridad del motor del ventilador ※2
No
La operación es normal cuando se vuelve a poner en marcha por medio del mando a distancia
Sí
Se produjo un fallo de suministro de energía instantáneo o se accionó un dispositivo de seguridad pasado. Volver a comprobar la red de refrigerante.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.

※1 : Actuación del conmutador magnético OC
Defecto del compresor
Insuficiente suministro de energía
Defecto del conmutador magnético, etc.

※2 : Actuación del termostato de seguridad del motor del ventilador
Defecto del motor del ventilador
Defecto del condensador, etc.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “E1” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)

Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)

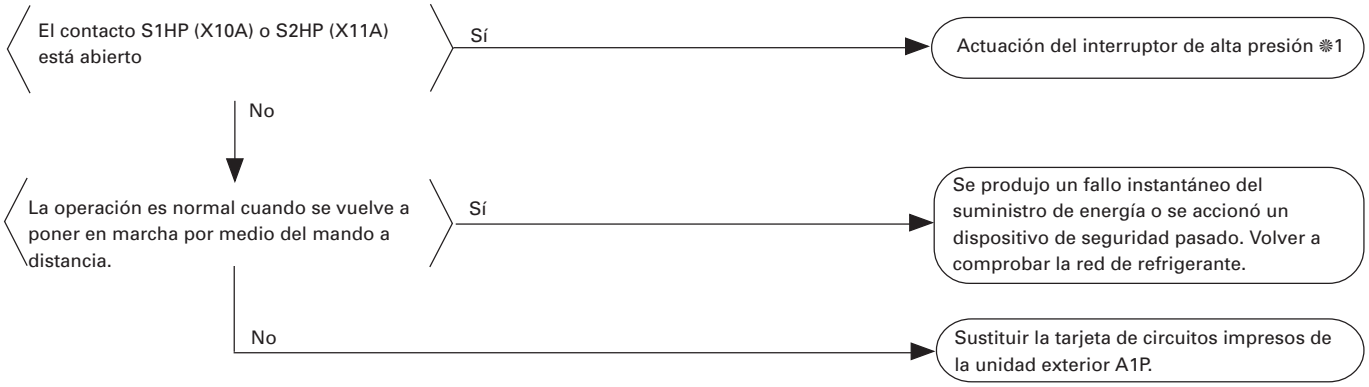
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “E3” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Actuación del interruptor de alta presión de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)

(3) Fallo instantáneo del suministro de energía


El contacto S1HP (X10A) o S2HP (X11A) está abierto
Sí
Actuación del interruptor de alta presión ※1
No
La operación es normal cuando se vuelve a poner en marcha por medio del mando a distancia.
Sí
Se produjo un fallo instantáneo del suministro de energía o se accionó un dispositivo de seguridad pasado. Volver a comprobar la red de refrigerante.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

※1 : Actuación del interruptor de alta presión (HPS)

El conector de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior está desconectado.

¿Está sucio el intercambiador de calor de la unidad exterior?

Defecto del ventilador exterior

¿Está excesivamente lleno el refrigerante?

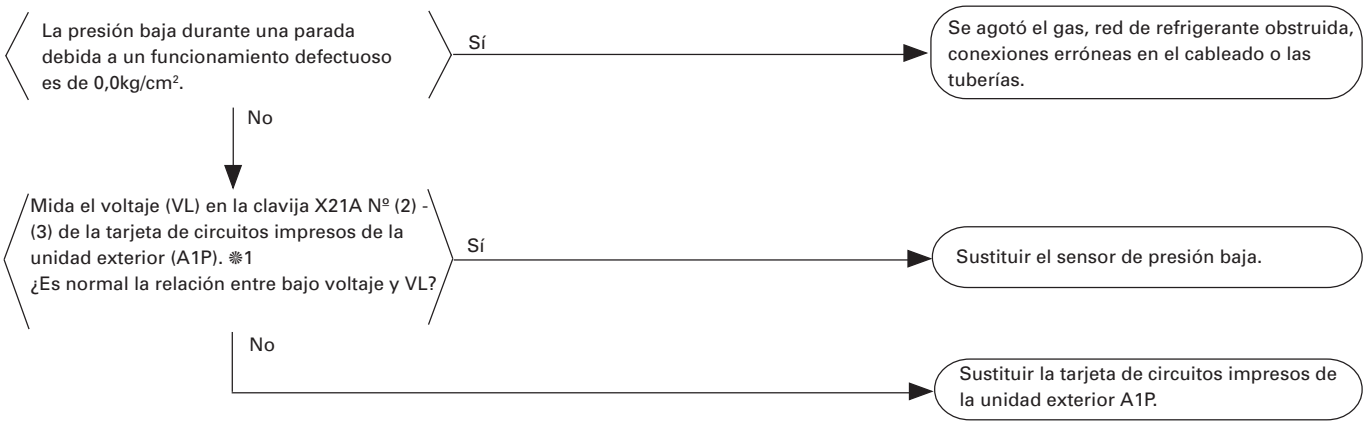
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “E4” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

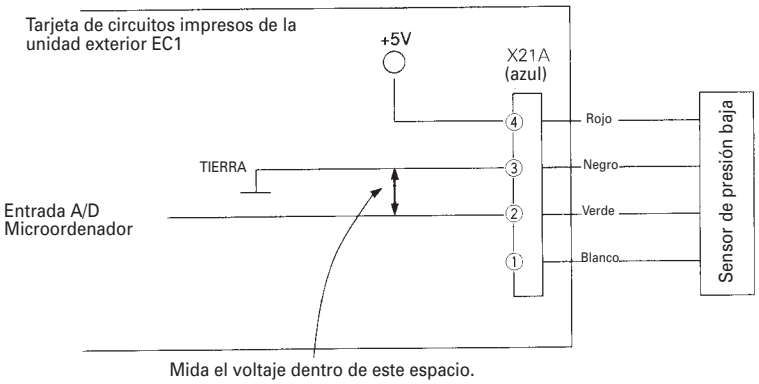
(1) Caída anómala de la presión baja (0 kg/cm² [0 MPa])

(2) Defecto del sensor de presión baja

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior


La presión baja durante una parada debida a un funcionamiento defectuoso es de 0,0kg/cm².
Sí
Se agotó el gas, red de refrigerante obstruida, conexiones erróneas en el cableado o las tuberías.
No
Mida el voltaje (VL) en la clavija X21A Nº (2) - (3) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P). ❋1
¿Es normal la relación entre bajo voltaje y VL?
Sí
Sustituir el sensor de presión baja.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

❋1 : Punto de medición del voltaje



❋Referirse a la tabla de características de presión - voltaje del sensor de presión en P112.

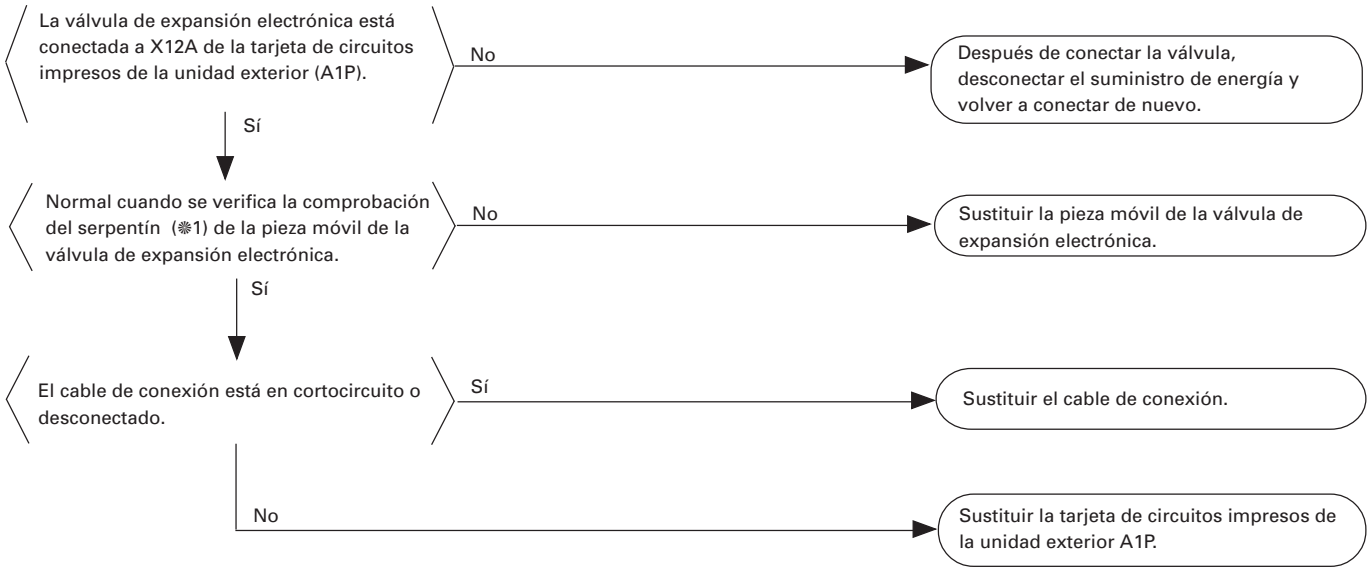
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “E9” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto de la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)

(3) Defecto del cable de conexión


La válvula de expansión electrónica está conectada a X12A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).
No
Después de conectar la válvula, desconectar el suministro de energía y volver a conectar de nuevo.
Sí
Normal cuando se verifica la comprobación del serpentín (※1) de la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica.
No
Sustituir la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica.
Sí
El cable de conexión está en cortocircuito o desconectado.
Sí
Sustituir el cable de conexión.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

※1: Método de comprobación de serpentín para la pieza móvil de la válvula de expansión electrónica
Desconectar la válvula de expansión electrónica de la tarjeta de circuitos impresos y comprobar la continuidad entre las clavijas del conector.

(Normal)

Nº clavija	① Blanco	② Amarillo	③ Naranja	④ Azul	⑤ Rojo	⑥ Marrón
① Blanco		X	◎	X	O	X
② Amarillo			X	◎	X	O
③ Naranja				X	O	X
④ Azul					X	O
⑤ Rojo						X
⑥ Marrón						

◎ : Continuidad Approx. 300Ω
O : Continuidad Approx. 150Ω
X : No continuidad

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “F3” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

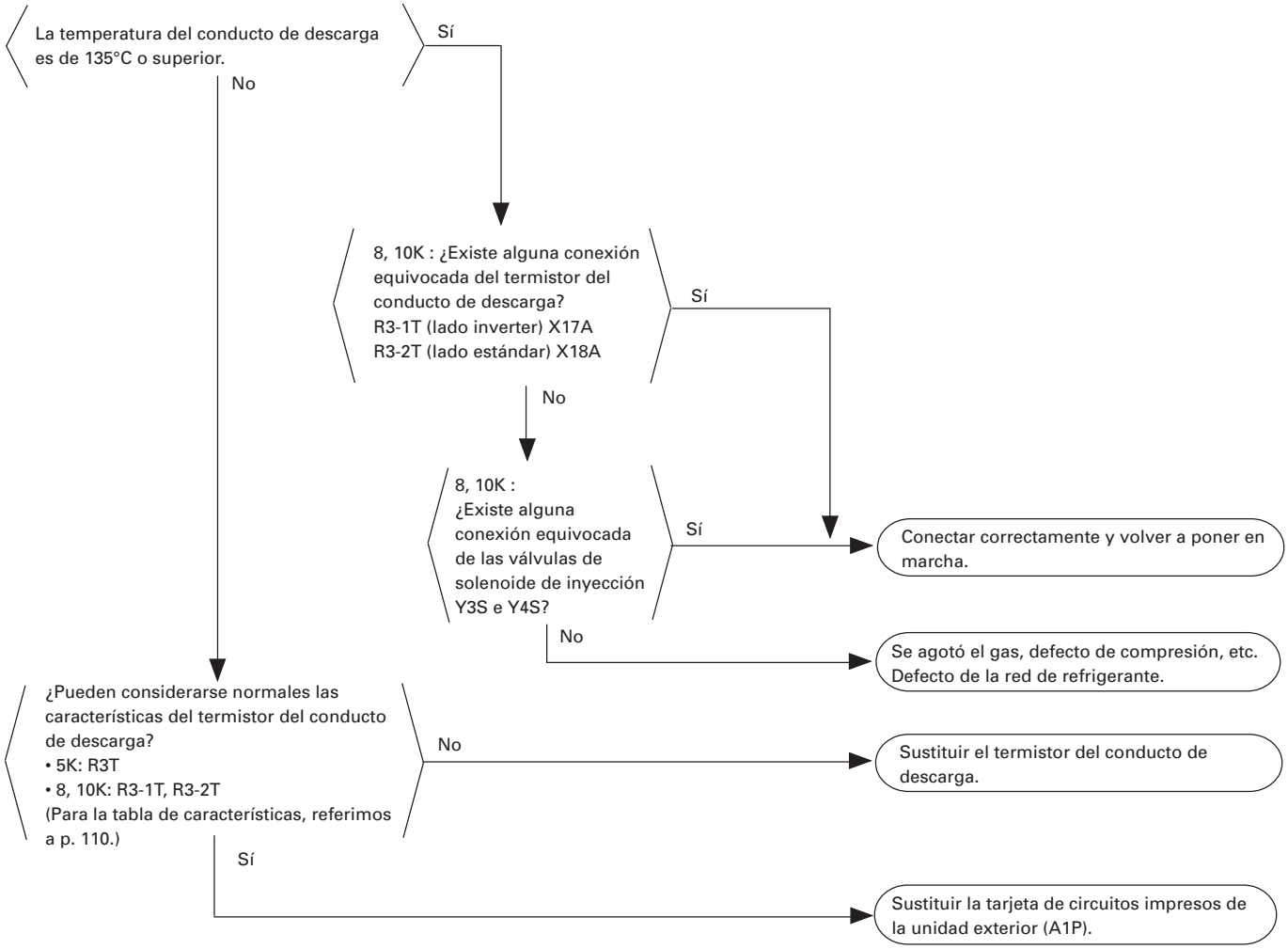
(1) Temperatura anormal del conducto de descarga

(2) Defecto del termistor del conducto de descarga (5K : R3T 8K, 10K : R3-1T, R3 - 2T)

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior

(4) Conexión equivocada del termistor del conducto de descarga

(5) Conexión equivocada de la válvula del solenoide de inyección líquida

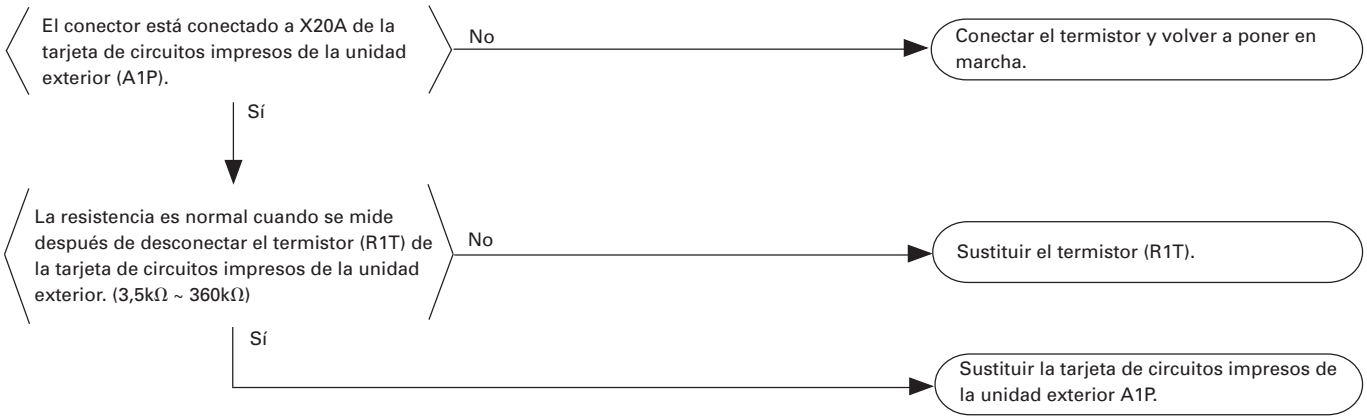

La temperatura del conducto de descarga es de 135°C o superior.
Sí
No
8, 10K : ¿Existe alguna conexión equivocada del termistor del conducto de descarga?
R3-1T (lado inverter) X17A
R3-2T (lado estándar) X18A
Sí
No
8, 10K : ¿Existe alguna conexión equivocada de las válvulas de solenoide de inyección Y3S e Y4S?
Sí
Conectar correctamente y volver a poner en marcha.
No
Se agotó el gas, defecto de compresión, etc. Defecto de la red de refrigerante.
¿Pueden considerarse normales las características del termistor del conducto de descarga?
• 5K: R3T
• 8, 10K: R3-1T, R3-2T
(Para la tabla de características, referimos a p. 110.)
No
Sustituir el termistor del conducto de descarga.
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “H9” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R1T) para la toma de aire exterior de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


El conector está conectado a X20A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R1T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior. (3,5kΩ ~ 360kΩ)
No
Sustituir el termistor (R1T).
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

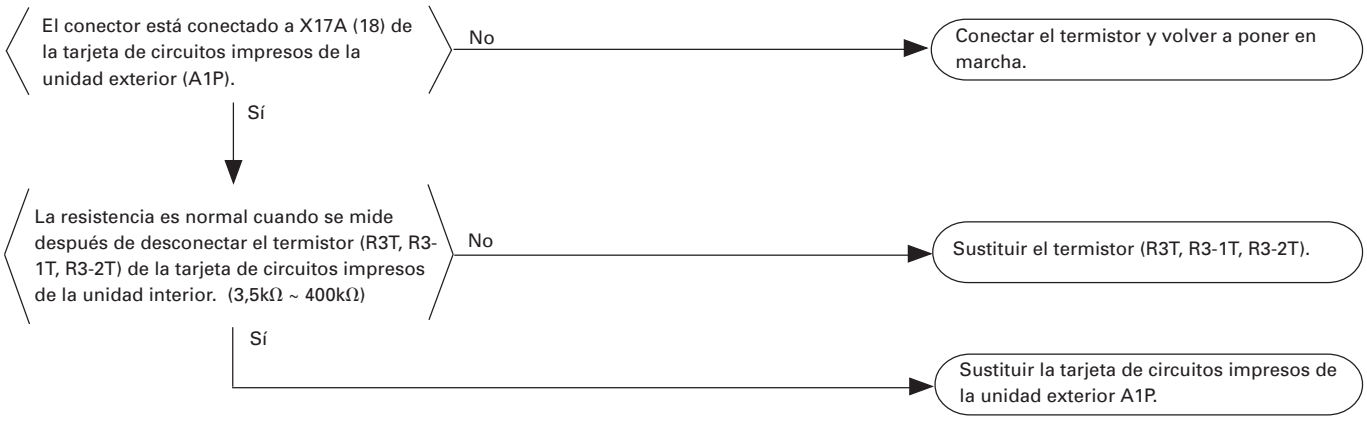
El indicador de alarma también se visualiza cuando se utiliza el ventilador.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “J3” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R3T, R3-1T, R3-2T) para el conducto de descarga de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


El conector está conectado a X17A (18) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R3T, R3-1T, R3-2T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (3,5kΩ ~ 400kΩ)
No
Sustituir el termistor (R3T, R3-1T, R3-2T).
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

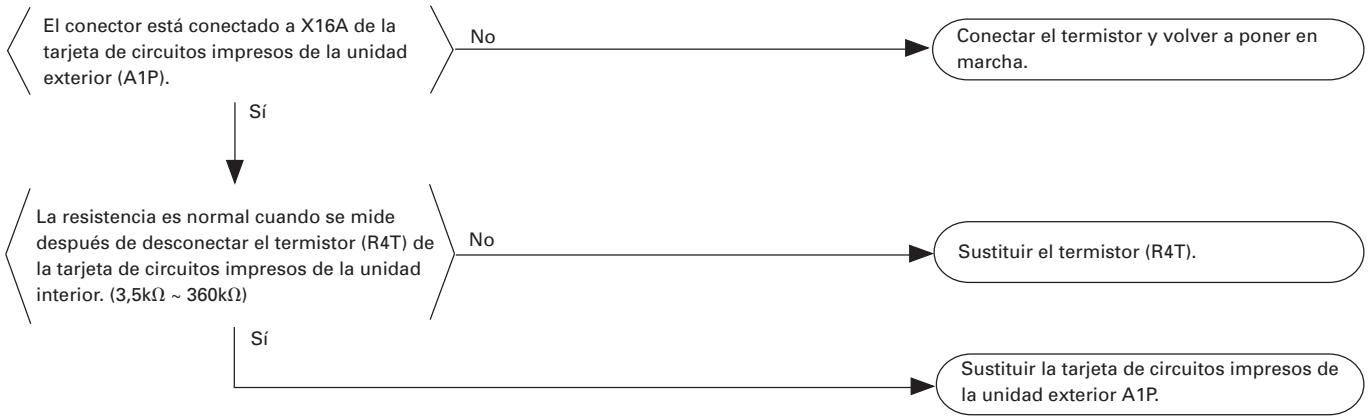
El indicador de alarma también se visualiza cuando se utiliza el ventilador.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “J5” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R4T) para el conducto de aspiración de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


El conector está conectado a X16A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R4T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (3,5kΩ ~ 360kΩ)
No
Sustituir el termistor (R4T).
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

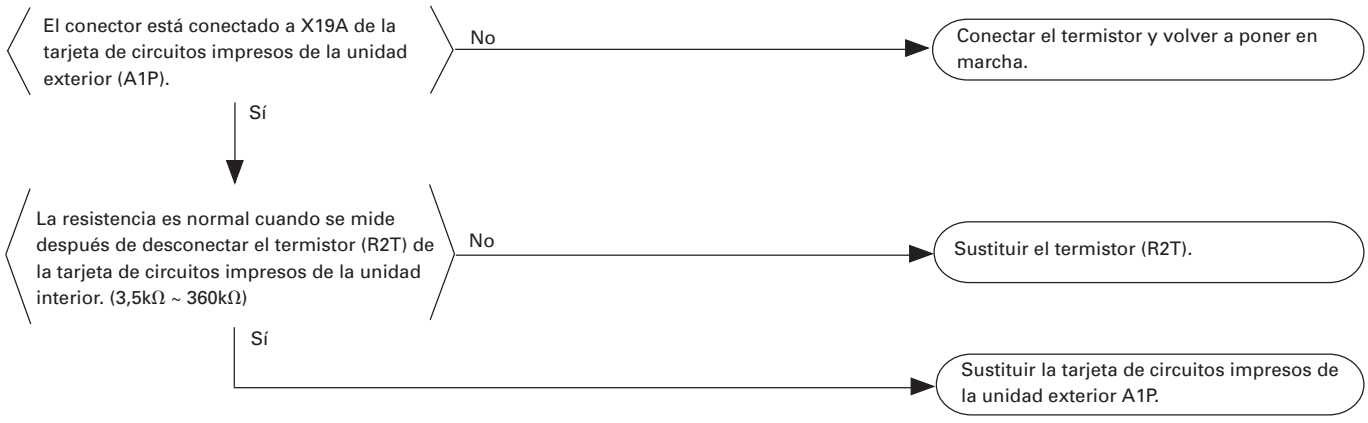
El indicador de alarma también se visualiza cuando se utiliza el ventilador.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “J6” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor (R2T) para el serpentín de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


El conector está conectado a X19A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R2T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (3,5kΩ ~ 360kΩ)
No
Sustituir el termistor (R2T).
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

El indicador de alarma también se visualiza cuando se utiliza el ventilador.

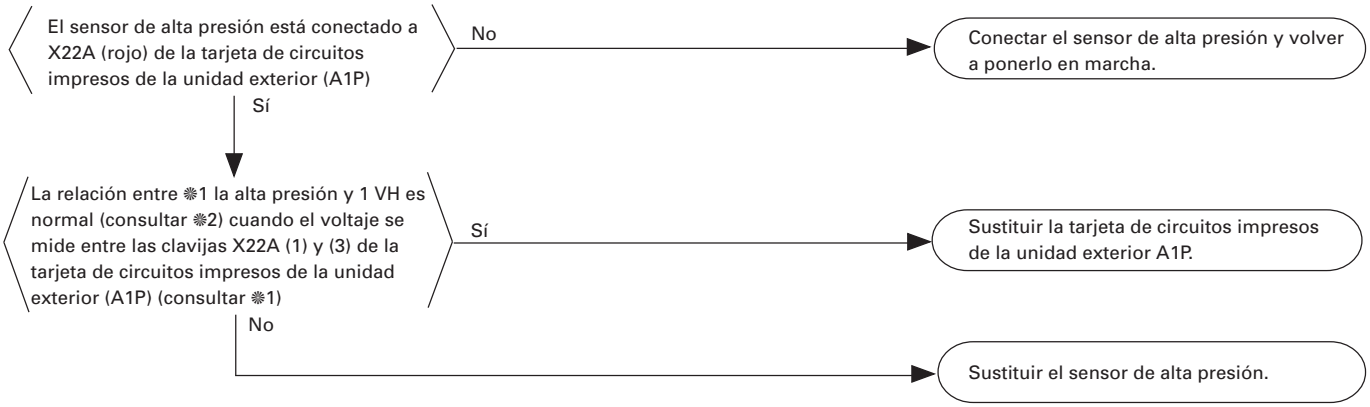
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “JA” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

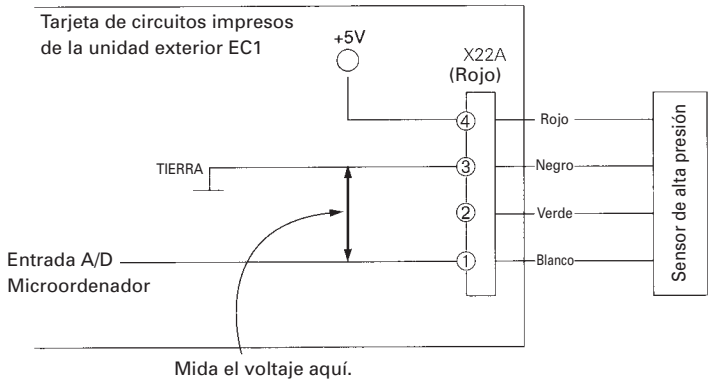
(1) Defecto del sistema de sensor de alta presión

(2) Conexión del sensor de presión baja con conexión errónea

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior


El sensor de alta presión está conectado a X22A (rojo) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)
No
Conectar el sensor de alta presión y volver a ponerlo en marcha.
Sí
La relación entre ❋1 la alta presión y 1 VH es normal (consultar ❋2) cuando el voltaje se mide entre las clavijas X22A (1) y (3) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P) (consultar ❋1)
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.
No
Sustituir el sensor de alta presión.

❋1 : Punto de medición del voltaje



❋2 : Referirse a la tabla de características de presión - voltaje del sensor de presión en P112.

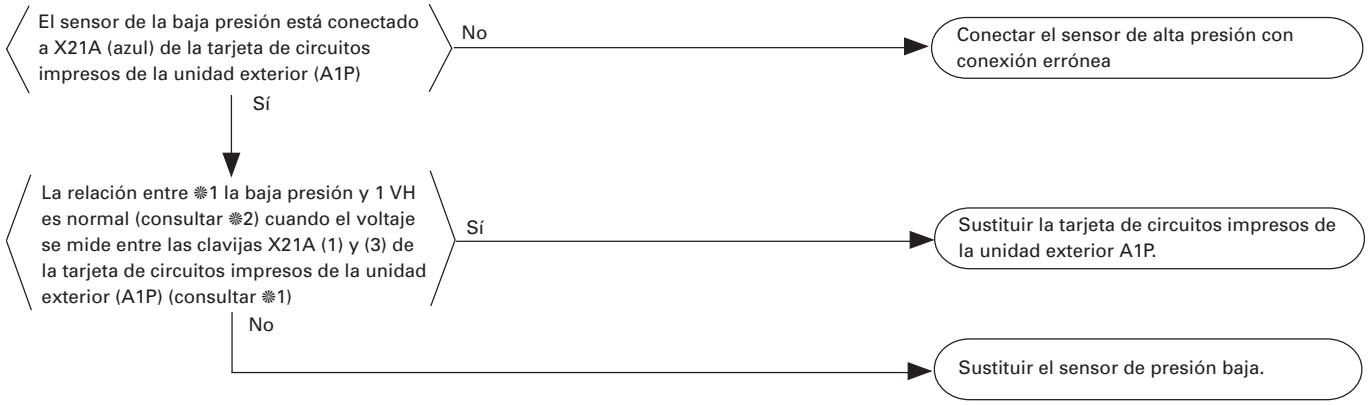
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “JC” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

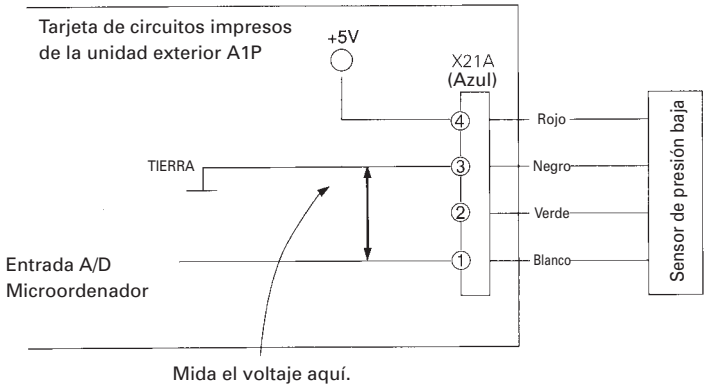
(1) Defecto del sistema del sensor de presión baja

(2) Conexión del sensor de alta presión con conexión errónea

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior


El sensor de la baja presión está conectado a X21A (azul) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)
No
Conectar el sensor de alta presión con conexión errónea
Sí
La relación entre ❋1 la baja presión y 1 VH es normal (consultar ❋2) cuando el voltaje se mide entre las clavijas X21A (1) y (3) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P) (consultar ❋1)
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.
No
Sustituir el sensor de presión baja.

❋1 : Punto de medición del voltaje



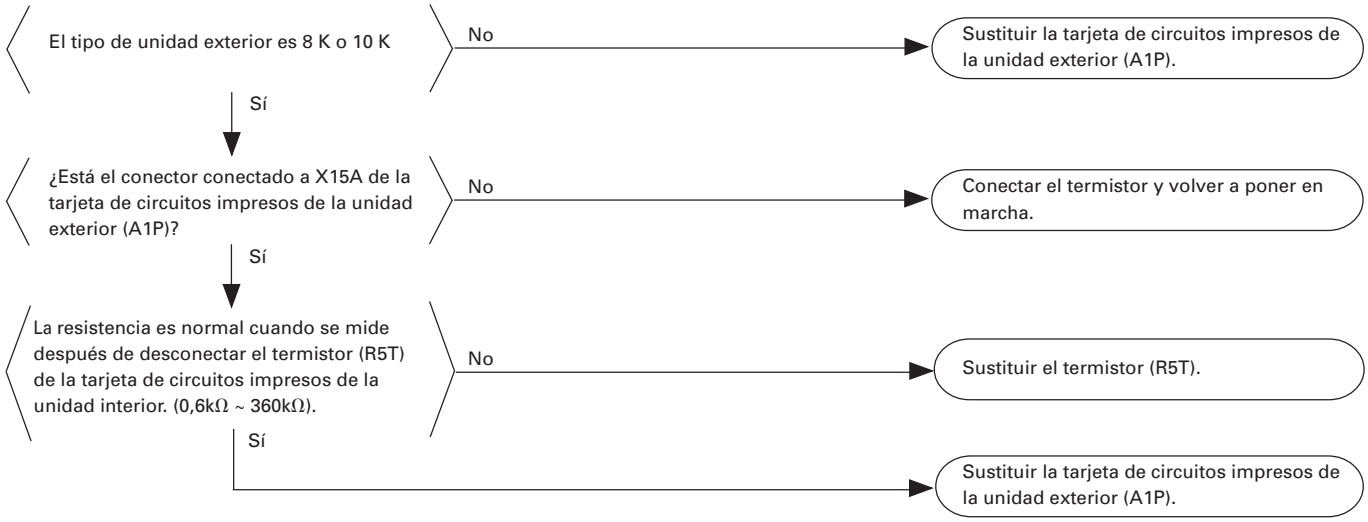
❋2 : Referirse a la tabla de características de presión - voltaje del sensor de presión en P112.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “JH” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del termistor de temperatura del aceite (R5T)

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


El tipo de unidad exterior es 8 K o 10 K
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).
Sí
¿Está el conector conectado a X15A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)?
No
Conectar el termistor y volver a poner en marcha.
Sí
La resistencia es normal cuando se mide después de desconectar el termistor (R5T) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior. (0,6kΩ ~ 360kΩ).
No
Sustituir el termistor (R5T).
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).

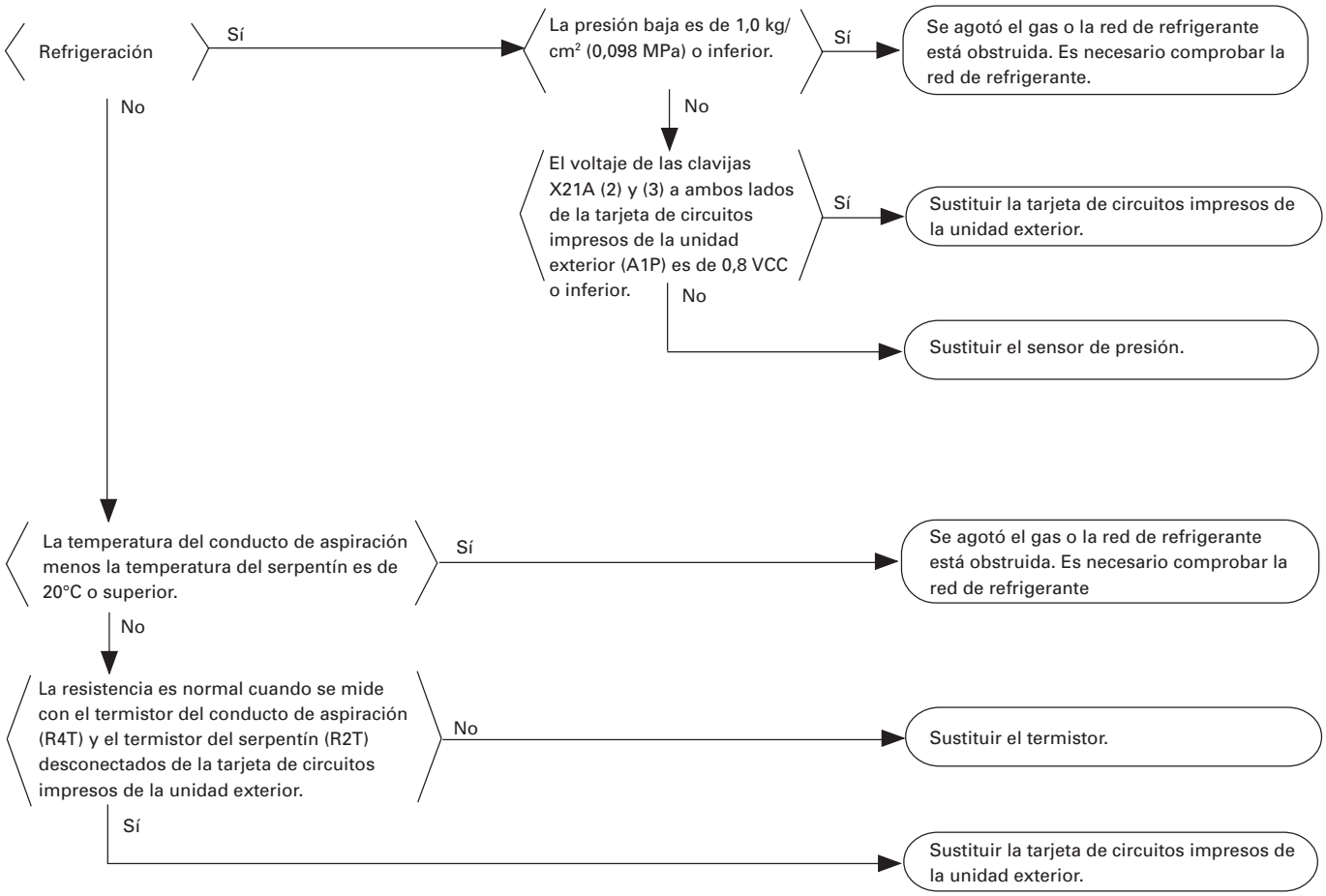
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “UO” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Se agotó el gas o se produjo una obstrucción en la red de refrigerante (tuberías incorrectas)

(2) Defecto del sensor de presión

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior


Refrigeración
Sí
La presión baja es de 1,0 kg/cm² (0,098 MPa) o inferior.
Sí
Se agotó el gas o la red de refrigerante está obstruida. Es necesario comprobar la red de refrigerante.
No
No
El voltaje de las clavijas X21A (2) y (3) a ambos lados de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P) es de 0,8 VCC o inferior.
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.
No
Sustituir el sensor de presión.
La temperatura del conducto de aspiración menos la temperatura del serpentín es de 20°C o superior.
Sí
Se agotó el gas o la red de refrigerante está obstruida. Es necesario comprobar la red de refrigerante
No
La resistencia es normal cuando se mide con el termistor del conducto de aspiración (R4T) y el termistor del serpentín (R2T) desconectados de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.
No
Sustituir el termistor.
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.

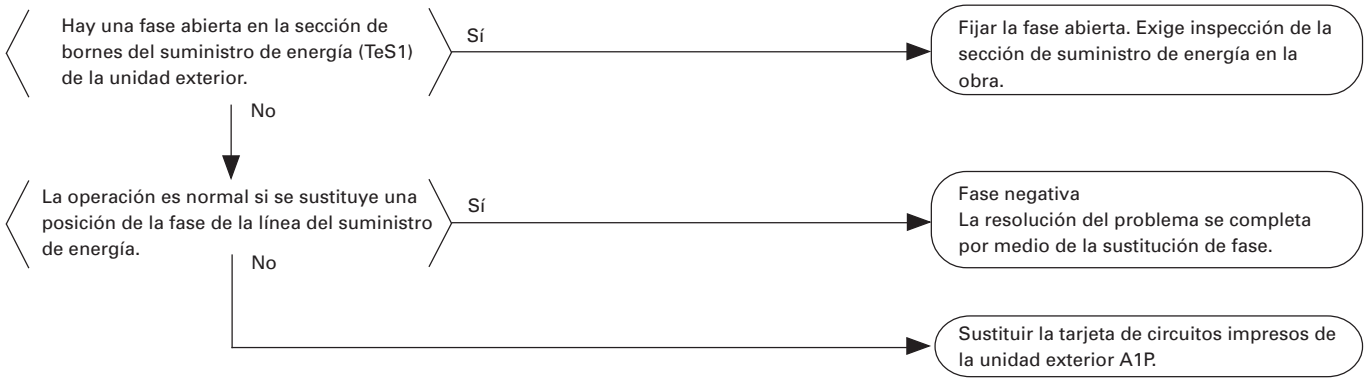
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U1” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Fase negativa del suministro de energía

(2) Fase abierta del suministro de energía

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior


Hay una fase abierta en la sección de bornes del suministro de energía (TeS1) de la unidad exterior.
Sí
Fijar la fase abierta. Exige inspección de la sección de suministro de energía en la obra.
No
La operación es normal si se sustituye una posición de la fase de la línea del suministro de energía.
Sí
Fase negativa
La resolución del problema se completa por medio de la sustitución de fase.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U4” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

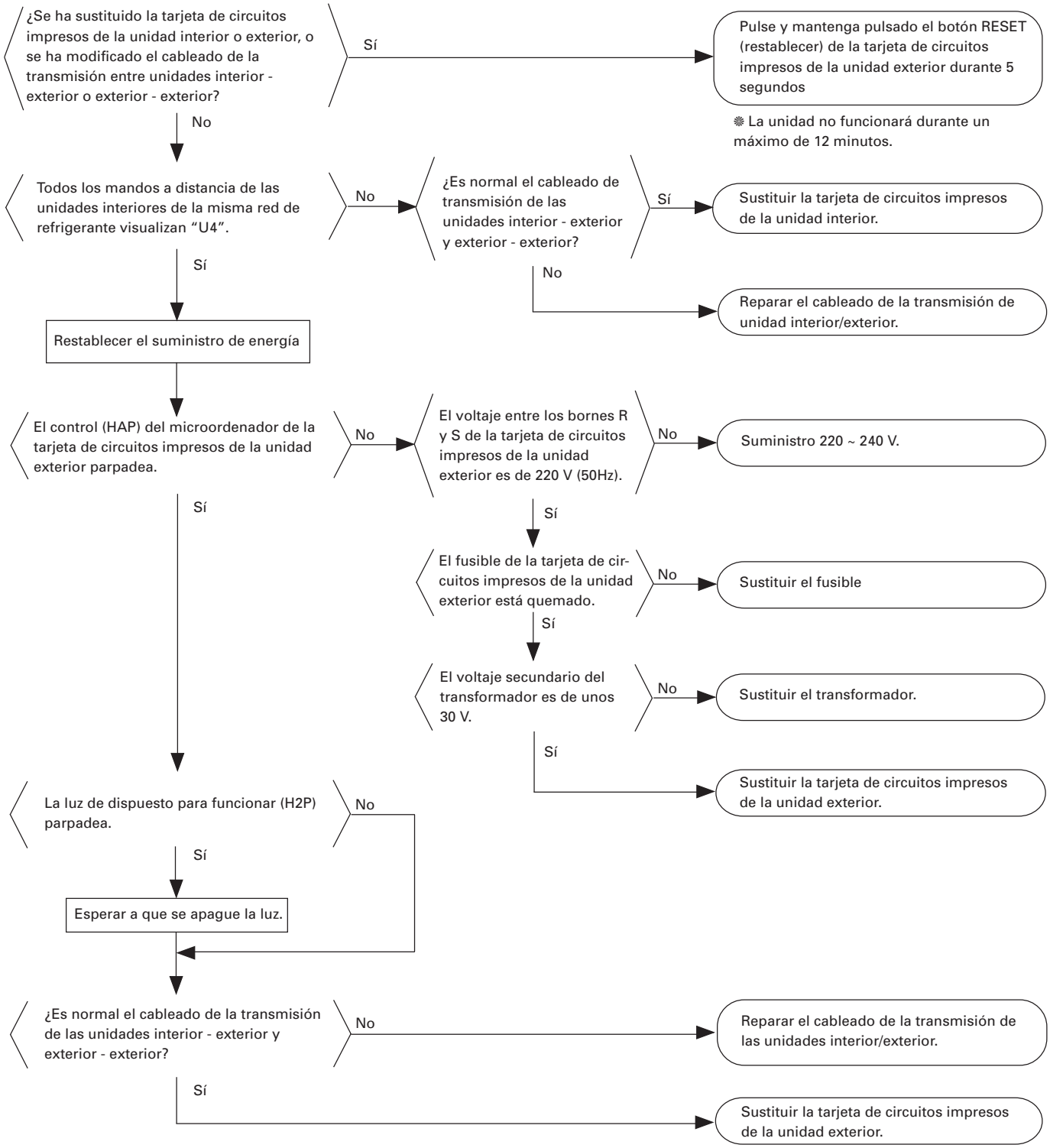
(1) Desconexión de cableado de paso interior a exterior, exterior a exterior, cortocircuito o comprobación errónea

(2) El suministro de energía de la unidad exterior está desconectado

(3) La dirección del sistema no corresponde

(4) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

(5) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior


¿Se ha sustituido la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior o exterior, o se ha modificado el cableado de la transmisión entre unidades interior - exterior o exterior - exterior?
Sí
Pulse y mantenga pulsado el botón RESET (restablecer) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior durante 5 segundos
✺ La unidad no funcionará durante un máximo de 12 minutos.
No
Todos los mandos a distancia de las unidades interiores de la misma red de refrigerante visualizan “U4”.
No
¿Es normal el cableado de transmisión de las unidades interior - exterior y exterior - exterior?
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
No
Reparar el cableado de la transmisión de unidad interior/exterior.
Sí
Restablecer el suministro de energía
El control (HAP) del microordenador de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior parpadea.
No
El voltaje entre los bornes R y S de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior es de 220 V (50Hz).
No
Suministro 220 ~ 240 V.
Sí
Sí
El fusible de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior está quemado.
No
Sustituir el fusible
Sí
El voltaje secundario del transformador es de unos 30 V.
No
Sustituir el transformador.
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.
La luz de dispuesto para funcionar (H2P) parpadea.
No
Sí
Esperar a que se apague la luz.
¿Es normal el cableado de la transmisión de las unidades interior - exterior y exterior - exterior?
No
Reparar el cableado de la transmisión de las unidades interior/exterior.
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U5” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

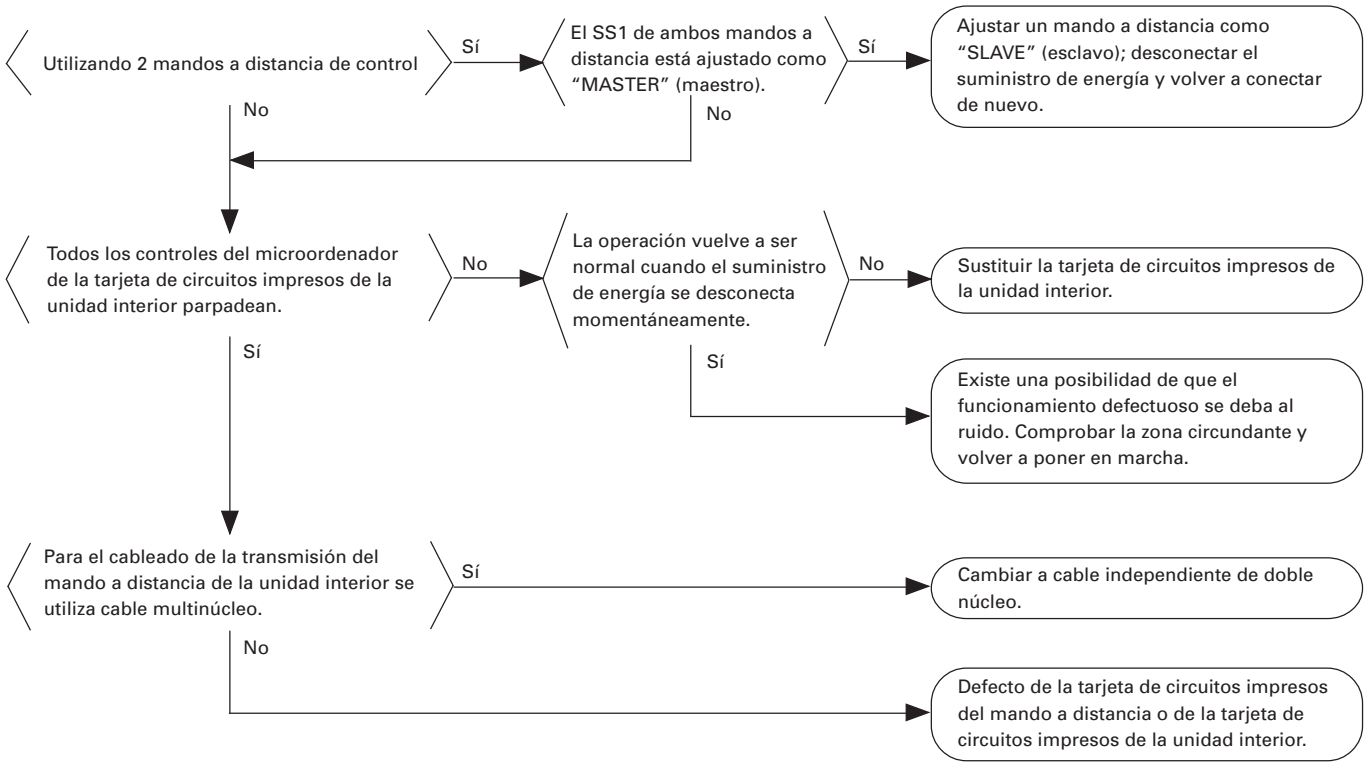
(1) Funcionamiento defectuoso de la transmisión del mando a distancia de la unidad interior

(2) Conexión de dos mandos a distancia principales (cuando se utilicen 2 mandos a distancia)

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

(4) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos del mando a distancia

(5) Funcionamiento defectuoso de la transmisión provocado por ruidos


Utilizando 2 mandos a distancia de control
Sí
El SS1 de ambos mandos a distancia está ajustado como “MASTER” (maestro).
Sí
Ajustar un mando a distancia como “SLAVE” (esclavo); desconectar el suministro de energía y volver a conectar de nuevo.
No
No
Todos los controles del microordenador de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior parpadean.
No
La operación vuelve a ser normal cuando el suministro de energía se desconecta momentáneamente.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
Sí
Sí
Existe una posibilidad de que el funcionamiento defectuoso se deba al ruido. Comprobar la zona circundante y volver a poner en marcha.
Para el cableado de la transmisión del mando a distancia de la unidad interior se utiliza cable multinúcleo.
Sí
Cambiar a cable independiente de doble núcleo.
No
Defecto de la tarjeta de circuitos impresos del mando a distancia o de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U7” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

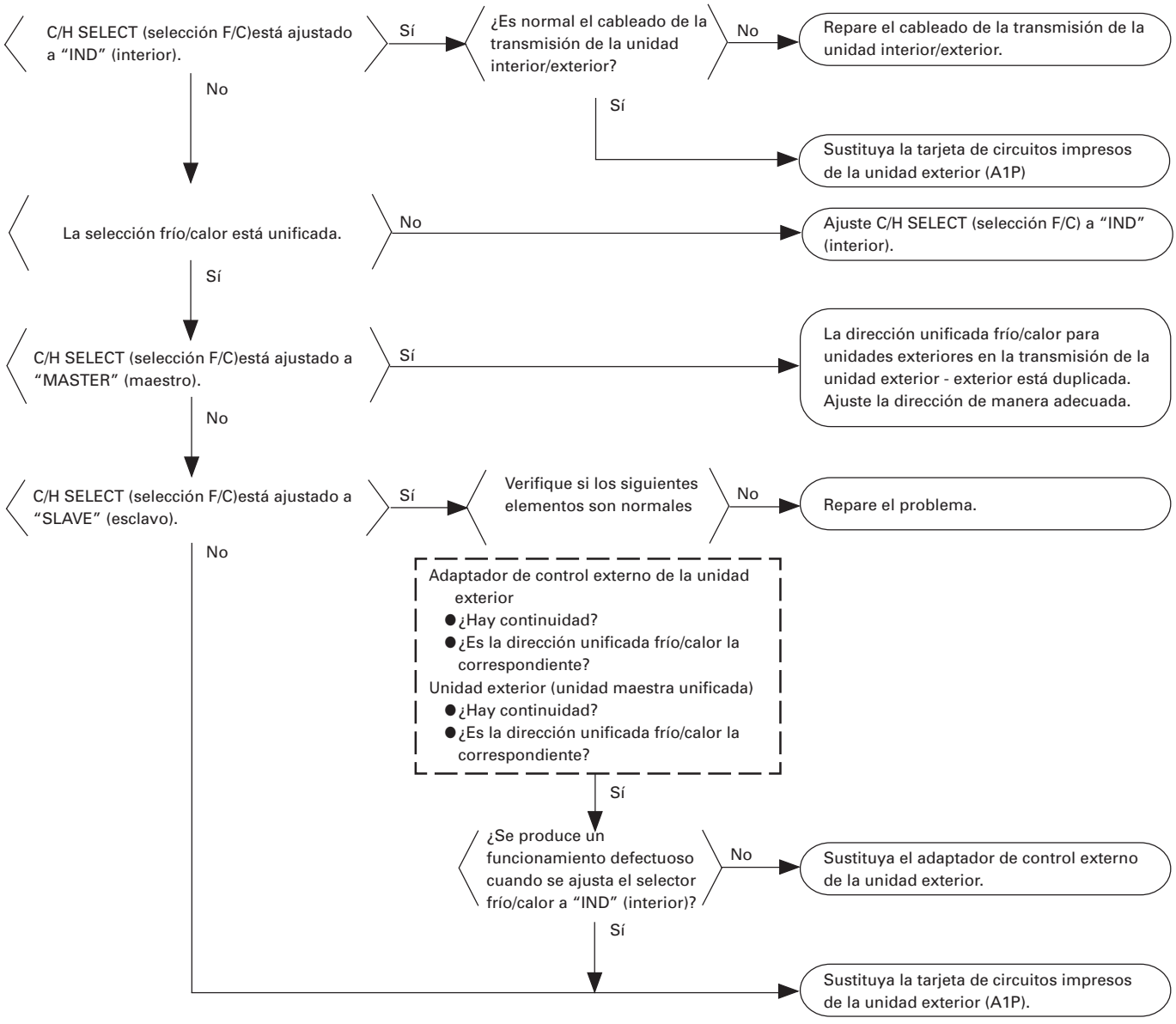
(1) Conexión inadecuada del cableado de transmisión entre la unidad exterior y la unidad interior fuera del adaptador de control

(2) Selección frío/calor inadecuada

(3) Dirección unificada frío/calor inadecuada (unidad exterior, adaptador de control externo para unidad exterior)

(4) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior A1P

(5) Defecto del adaptador de control exterior de la unidad exterior


C/H SELECT (selección F/C)está ajustado a “IND” (interior).
Sí
¿Es normal el cableado de la transmisión de la unidad interior/exterior?
No
Repare el cableado de la transmisión de la unidad interior/exterior.
No
Sí
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)
La selección frío/calor está unificada.
No
Ajuste C/H SELECT (selección F/C) a “IND” (interior).
Sí
C/H SELECT (selección F/C)está ajustado a “MASTER” (maestro).
Sí
La dirección unificada frío/calor para unidades exteriores en la transmisión de la unidad exterior - exterior está duplicada. Ajuste la dirección de manera adecuada.
No
C/H SELECT (selección F/C)está ajustado a “SLAVE” (esclavo).
Sí
Verifique si los siguientes elementos son normales
No
Repare el problema.
No
Adaptador de control externo de la unidad exterior
● ¿Hay continuidad?
● ¿Es la dirección unificada frío/calor la correspondiente?
Unidad exterior (unidad maestra unificada)
● ¿Hay continuidad?
● ¿Es la dirección unificada frío/calor la correspondiente?
Sí
¿Se produce un funcionamiento defectuoso cuando se ajusta el selector frío/calor a “IND” (interior)?
No
Sustituya el adaptador de control externo de la unidad exterior.
Sí
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).

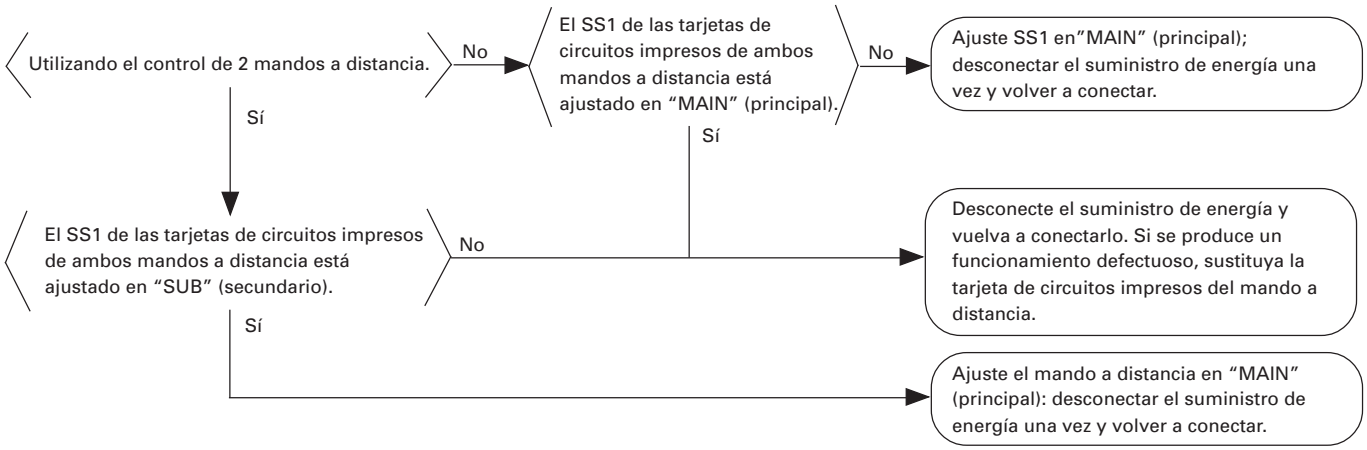
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U8” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre el mando a distancia principal y el secundario

(2) Conexión entre mandos a distancia

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos del mando a distancia


Utilizando el control de 2 mandos a distancia.
No
El SS1 de las tarjetas de circuitos impresos de ambos mandos a distancia está ajustado en “MAIN” (principal).
No
Ajuste SS1 en”MAIN” (principal); desconectar el suministro de energía una vez y volver a conectar.
Sí
Sí
El SS1 de las tarjetas de circuitos impresos de ambos mandos a distancia está ajustado en “SUB” (secundario).
No
Desconecte el suministro de energía y vuelva a conectarlo. Si se produce un funcionamiento defectuoso, sustituya la tarjeta de circuitos impresos del mando a distancia.
Sí
Ajuste el mando a distancia en “MAIN” (principal): desconectar el suministro de energía una vez y volver a conectar.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U9” parpadea

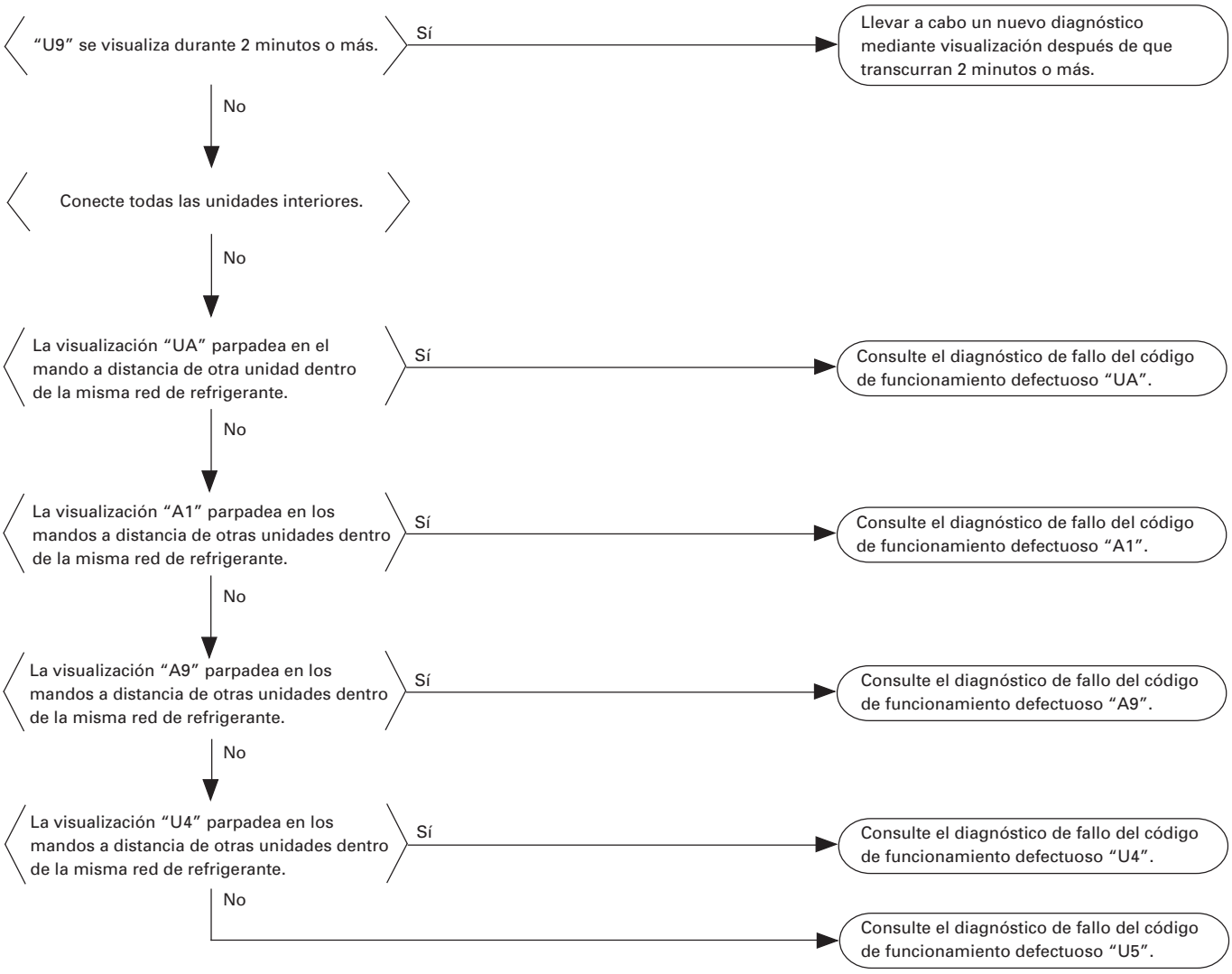
Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Funcionamiento defectuoso de la transmisión dentro o fuera del otro sistema

(2) Funcionamiento defectuoso de la válvula de expansión electrónica en la unidad interior del otro sistema

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior en otro sistema

(4) Conexión inadecuada del cableado de la transmisión entre la unidad interior y la unidad exterior

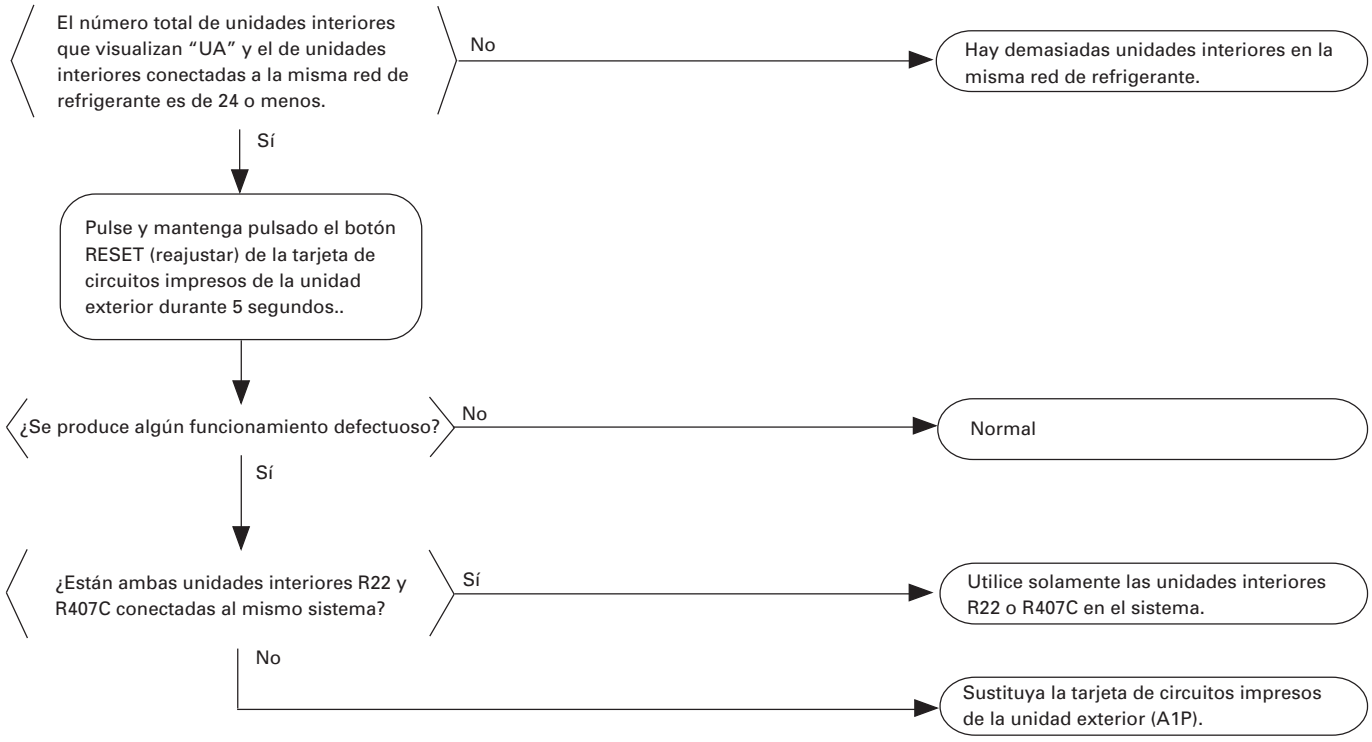

“U9” se visualiza durante 2 minutos o más.
Sí
Llevar a cabo un nuevo diagnóstico mediante visualización después de que transcurran 2 minutos o más.
No
Conecte todas las unidades interiores.
No
La visualización “UA” parpadea en el mando a distancia de otra unidad dentro de la misma red de refrigerante.
Sí
Consulte el diagnóstico de fallo del código de funcionamiento defectuoso “UA”.
No
La visualización “A1” parpadea en los mandos a distancia de otras unidades dentro de la misma red de refrigerante.
Sí
Consulte el diagnóstico de fallo del código de funcionamiento defectuoso “A1”.
No
La visualización “A9” parpadea en los mandos a distancia de otras unidades dentro de la misma red de refrigerante.
Sí
Consulte el diagnóstico de fallo del código de funcionamiento defectuoso “A9”.
No
La visualización “U4” parpadea en los mandos a distancia de otras unidades dentro de la misma red de refrigerante.
Sí
Consulte el diagnóstico de fallo del código de funcionamiento defectuoso “U4”.
No
Consulte el diagnóstico de fallo del código de funcionamiento defectuoso “U5”.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “UA” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Exceso de unidades interiores conectadas

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


El número total de unidades interiores que visualizan “UA” y el de unidades interiores conectadas a la misma red de refrigerante es de 24 o menos.
No
Hay demasiadas unidades interiores en la misma red de refrigerante.
Sí
Pulse y mantenga pulsado el botón RESET (reajustar) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior durante 5 segundos..
¿Se produce algún funcionamiento defectuoso?
No
Normal
Sí
¿Están ambas unidades interiores R22 y R407C conectadas al mismo sistema?
Sí
Utilice solamente las unidades interiores R22 o R407C en el sistema.
No
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).

El número de unidades interiores que pueden conectarse a un solo sistema de unidades exteriores depende del modelo de la unidad exterior.

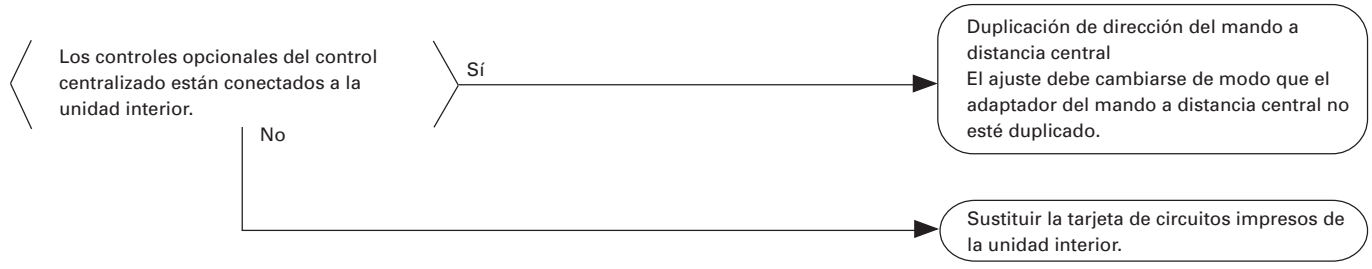
RSXY 5K : Máx. 8 unidades
RSXY 8K : Máx. 13 unidades
RSXY 10K : Máx. 16 unidades

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “UC” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Duplicación de dirección del mando a distancia central

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior


Los controles opcionales del control centralizado están conectados a la unidad interior.
Sí
Duplicación de dirección del mando a distancia central
El ajuste debe cambiarse de modo que el adaptador del mando a distancia central no esté duplicado.
No
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

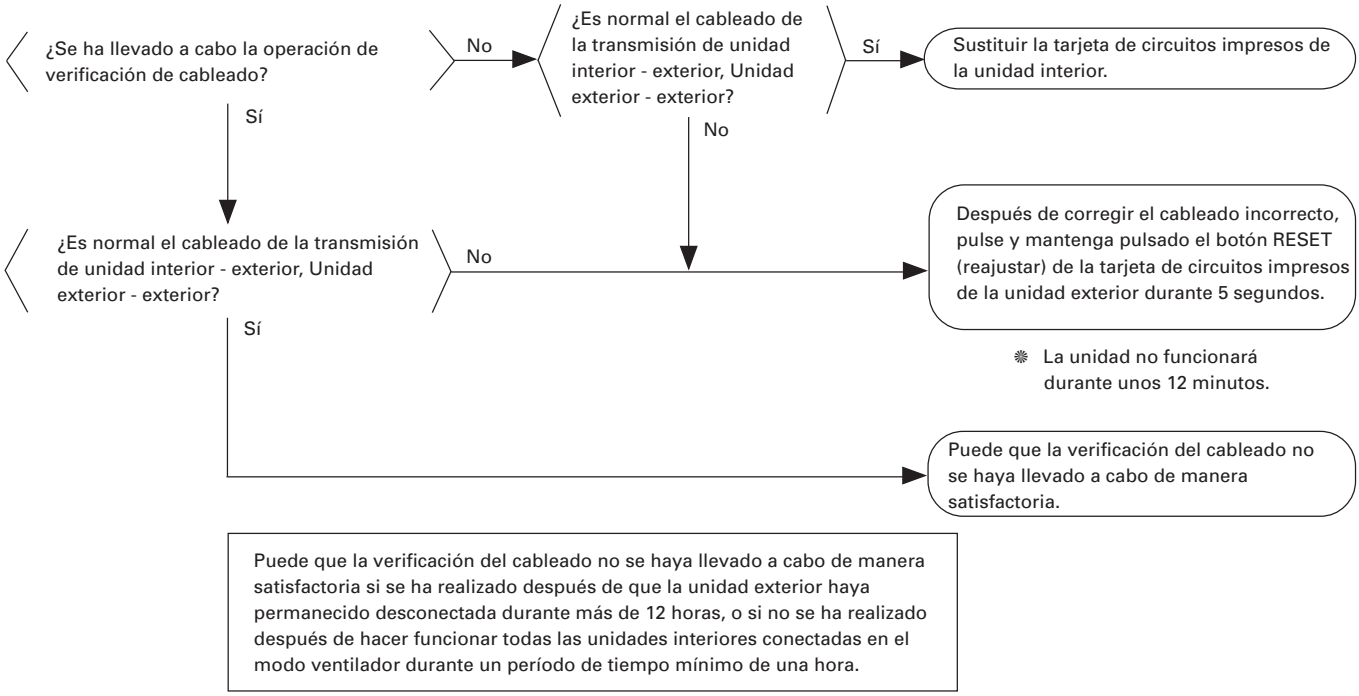
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “UF” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Conexión inadecuada del cableado de la transmisión entre la unidad exterior y el adaptador de control externo de la unidad exterior

(2) Fallo en la ejecución de la operación de comprobación del cableado

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior


¿Se ha llevado a cabo la operación de verificación de cableado?
No
¿Es normal el cableado de la transmisión de unidad interior - exterior, Unidad exterior - exterior?
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
Sí
No
¿Es normal el cableado de la transmisión de unidad interior - exterior, Unidad exterior - exterior?
No
Después de corregir el cableado incorrecto, pulse y mantenga pulsado el botón RESET (reajustar) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior durante 5 segundos.
❋ La unidad no funcionará durante unos 12 minutos.
Sí
Puede que la verificación del cableado no se haya llevado a cabo de manera satisfactoria.
Puede que la verificación del cableado no se haya llevado a cabo de manera satisfactoria si se ha realizado después de que la unidad exterior haya permanecido desconectada durante más de 12 horas, o si no se ha realizado después de hacer funcionar todas las unidades interiores conectadas en el modo ventilador durante un período de tiempo mínimo de una hora.

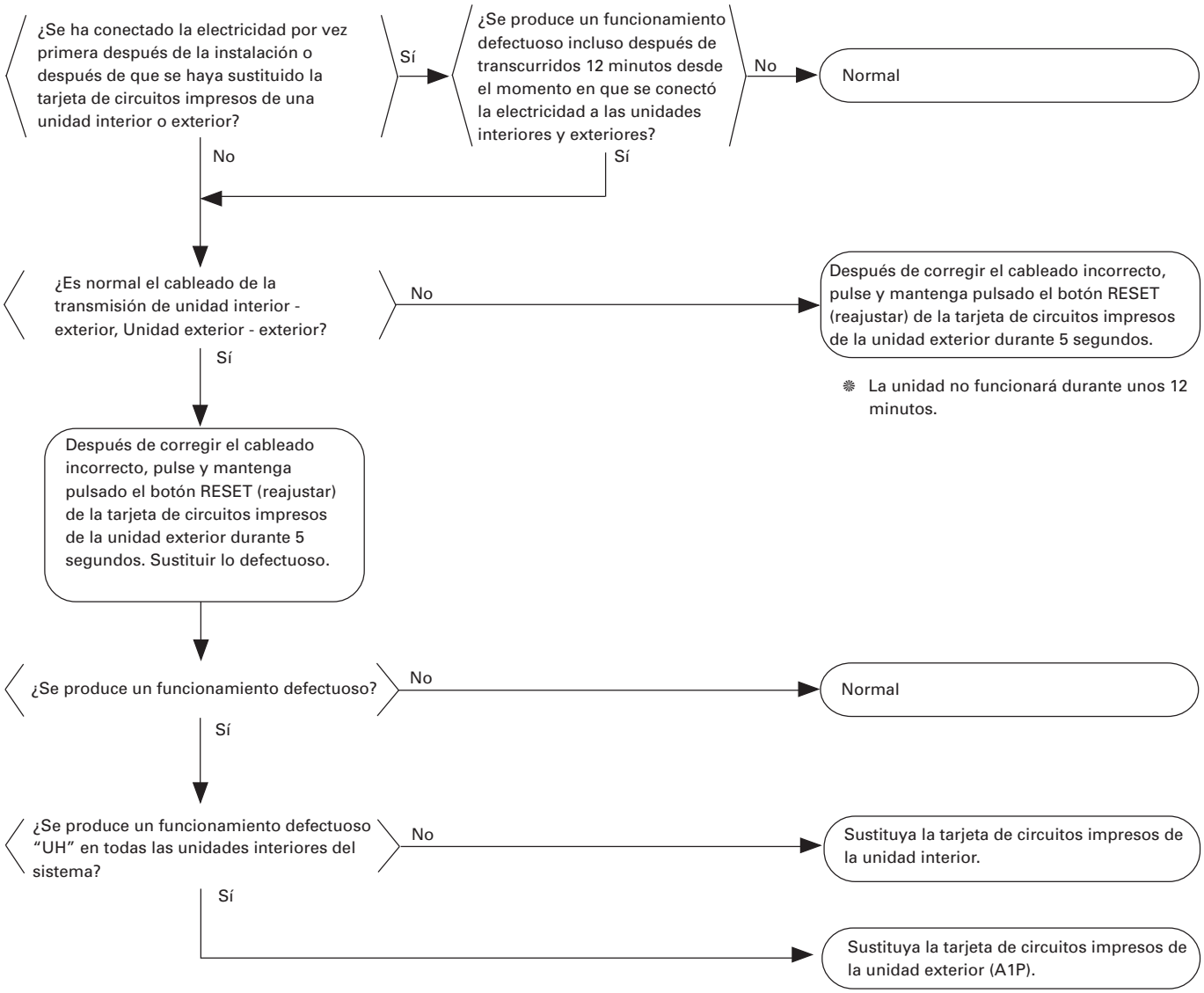
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “UH” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Conexión inadecuada del cableado de la transmisión entre la unidad exterior y el adaptador de control externo de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior

(3) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P)


¿Se ha conectado la electricidad por vez primera después de la instalación o después de que se haya sustituido la tarjeta de circuitos impresos de una unidad interior o exterior?
Sí
¿Se produce un funcionamiento defectuoso incluso después de transcurridos 12 minutos desde el momento en que se conectó la electricidad a las unidades interiores y exteriores?
No
Normal
No
Sí
¿Es normal el cableado de la transmisión de unidad interior - exterior, Unidad exterior - exterior?
No
Después de corregir el cableado incorrecto, pulse y mantenga pulsado el botón RESET (reajustar) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior durante 5 segundos.
❋ La unidad no funcionará durante unos 12 minutos.
Sí
Después de corregir el cableado incorrecto, pulse y mantenga pulsado el botón RESET (reajustar) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior durante 5 segundos. Sustituir lo defectuoso.
¿Se produce un funcionamiento defectuoso?
No
Normal
Sí
¿Se produce un funcionamiento defectuoso “UH” en todas las unidades interiores del sistema?
No
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.
Sí
Sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (A1P).

4. Diagnóstico de fallo del sistema Inverter

Puntos de diagnóstico

En la tabla inferior se presentan las principales causas de los códigos de funcionamiento defectuoso. (Para más detalles consulte la página siguiente y las que le siguen).

◎ : Fallo probable
○ : Fallo posible
△ : Fallo improbable
— : Fallo imposible

Código de funcionamiento defectuoso	Contenido del funcionamiento defectuoso	Localización del fallo							Punto de diagnóstico
		Inverter		Compresor	Red de refrigerante	Tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior	Otro	Causa clasificada	
		Unidad de energía de la tarjeta de circuitos impresos	Otros						
L4	Aumento de la temperatura de las aletas del radiador	△	◎	—	—	—	—	△	¿Está obstruida la puerta de entrada de las aletas del radiador?
L5	Sobrecorriente instantánea	○	—	◎	△	—	—	—	Inspeccione el compresor
L8	Termostato electrónico	△	—	◎	○	—	—	—	Inspeccione el compresor y la red de refrigerante
L9	Prevención pérdida de velocidad	△	—	○	◎	—	—	—	Inspeccione el compresor y la red de refrigerante
LC	Funcionamiento defectuoso de la transmisión entre la tarjeta de circuitos impresos del inverter y la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior	○	◎	—	—	△	—	—	Inspeccione la conexión entre la tarjeta de circuitos impresos del inverter y la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior. A continuación, inspeccione la tarjeta de circuitos impresos del inverter.
U2	Corriente/voltaje insuficiente	○	○	—	—	—	△	◎	●Inspeccione el fusible de la tarjeta de circuitos impresos del inverter. ●Compruebe el voltaje de CC.
P1	Protección contra picos de voltaje	○	○	—	—	—	—	○	●Fase abierta ●Descompensación corriente/voltaje ●Defecto del cableado del circuito principal
P4	Defecto del sensor de temperatura de las aletas del radiador	○	△	—	—	—	—	—	Inspeccione el termistor de las aletas del radiador.

5. Cómo utilizar el interruptor del monitor en la tarjeta de circuitos impresos del Inverter

El monitor le permite conocer los contenidos de la última detención provocada por un funcionamiento defectuoso por medio de la visualización LED (indicador) en la tarjeta de circuitos impresos del inverter. El inverter está equipado con una función de reintento que vuelve a intentar la función cada vez que se produce una parada debida a un funcionamiento defectuoso; por consiguiente, un funcionamiento defectuoso no se comprueba meramente introduciendo la espera de 5 minutos mientras se realiza el reintento las veces prescritas. Si en un plazo de 60 minutos se supera el número de reintentos, el funcionamiento defectuoso quedará comprobado, y se visualizará en el mando a distancia de la unidad interior el correspondiente código de funcionamiento defectuoso.

LED (indicador) A	1	2	3	4	Contenido del funcionamiento defectuoso	Veces de reintento
◑	●	●	●	●	Normal	
◑	●	●	●	○	Funcionamiento defectuoso del termistor de las aletas	3
◑	○	○	●	●	Funcionamiento defectuoso del sensor	0
◑	○	●	●	○	Voltaje insuficiente	3
◑	●	●	○	●	Sobrecorriente instantánea	3
◑	●	○	○	○	Termistor electrónico	3
◑	○	○	○	○	Prevención de pérdida de velocidad	3
◑	●	○	●	●	Detección de fase abierta	3
●	●	●	●	●	Funcionamiento defectuoso del microordenador	Sin límite

◑ : Parpadeo
○ : On (marcha)
● : Off (paro)

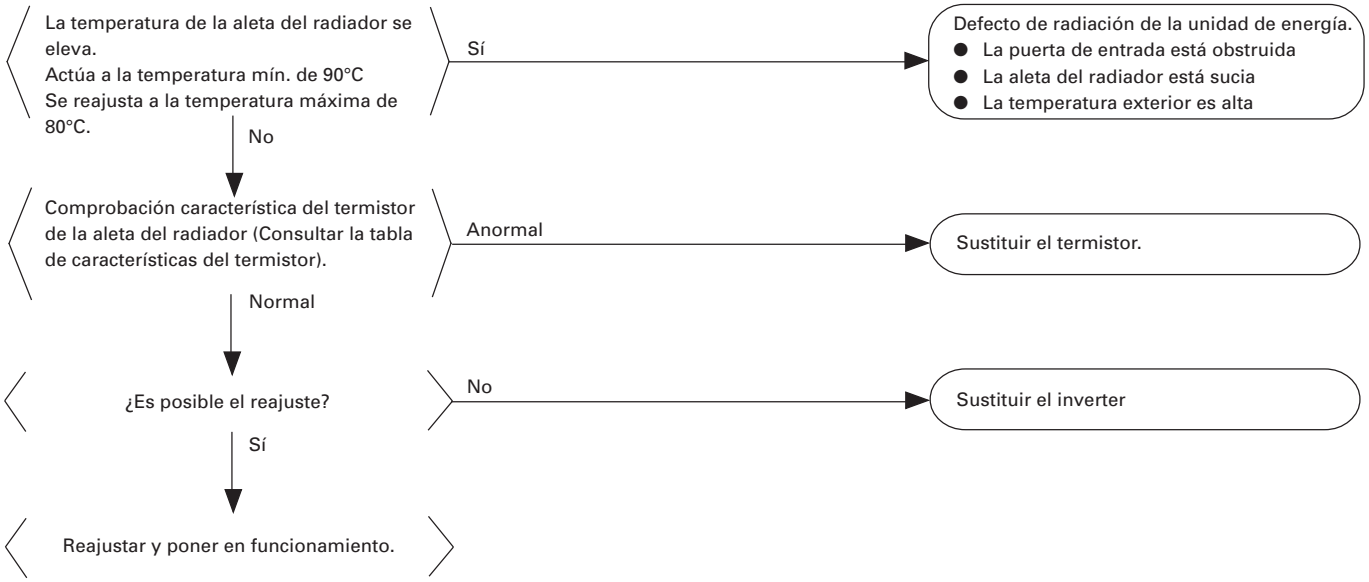
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “L4” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Actuación de la aleta térmica (Actúa a una temperatura mín. de 90°C y se reajusta a una temperatura máx. de 80°C)

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos del inverter

(3) Defecto del termistor de la aleta


La temperatura de la aleta del radiador se eleva.
Actúa a la temperatura mín. de 90°C
Se reajusta a la temperatura máxima de 80°C.
Sí
Defecto de radiación de la unidad de energía.
La puerta de entrada está obstruida
La aleta del radiador está sucia
La temperatura exterior es alta
No
Comprobación característica del termistor de la aleta del radiador (Consultar la tabla de características del termistor).
Anormal
Sustituir el termistor.
Normal
¿Es posible el reajuste?
No
Sustituir el inverter
Sí
Reajustar y poner en funcionamiento.

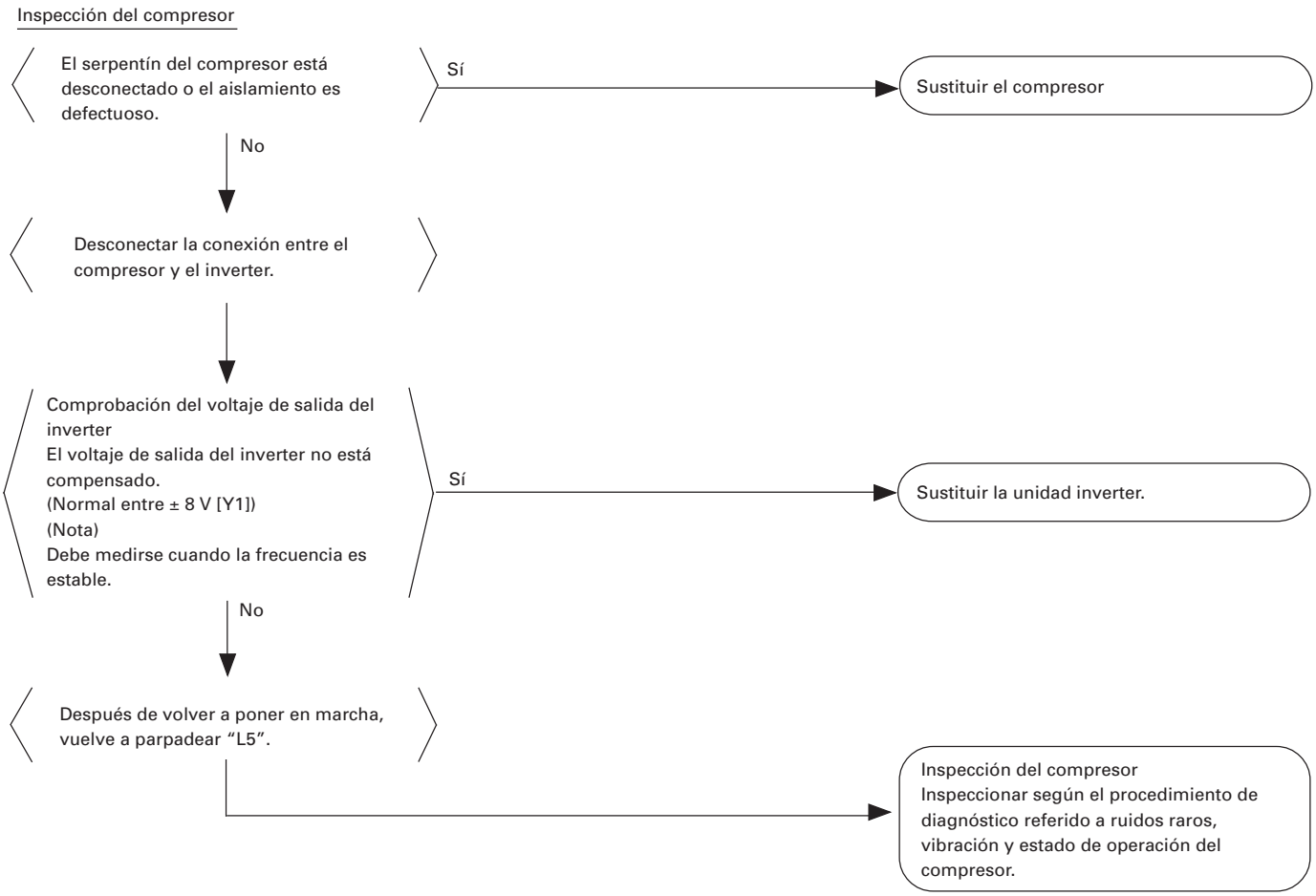
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “L5” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del serpentín del compresor (desconectado, aislamiento defectuoso)

(2) Funcionamiento defectuoso del arranque del compresor (bloqueo mecánico)

(3) Defecto de la unidad inverter


Inspección del compresor
El serpentín del compresor está desconectado o el aislamiento es defectuoso.
Sí
Sustituir el compresor
No
Desconectar la conexión entre el compresor y el inverter.
Comprobación del voltaje de salida del inverter
El voltaje de salida del inverter no está compensado.
(Normal entre ± 8 V [Y1])
(Nota)
Debe medirse cuando la frecuencia es estable.
Sí
Sustituir la unidad inverter.
No
Después de volver a poner en marcha, vuelve a parpadear “L5”.
Inspección del compresor
Inspeccionar según el procedimiento de diagnóstico referido a ruidos raros, vibración y estado de operación del compresor.

Cuando se utiliza un tester para medir el voltaje de salida del Inverter, la indicación del tester muestra un valor ligeramente más alto que el valor real.

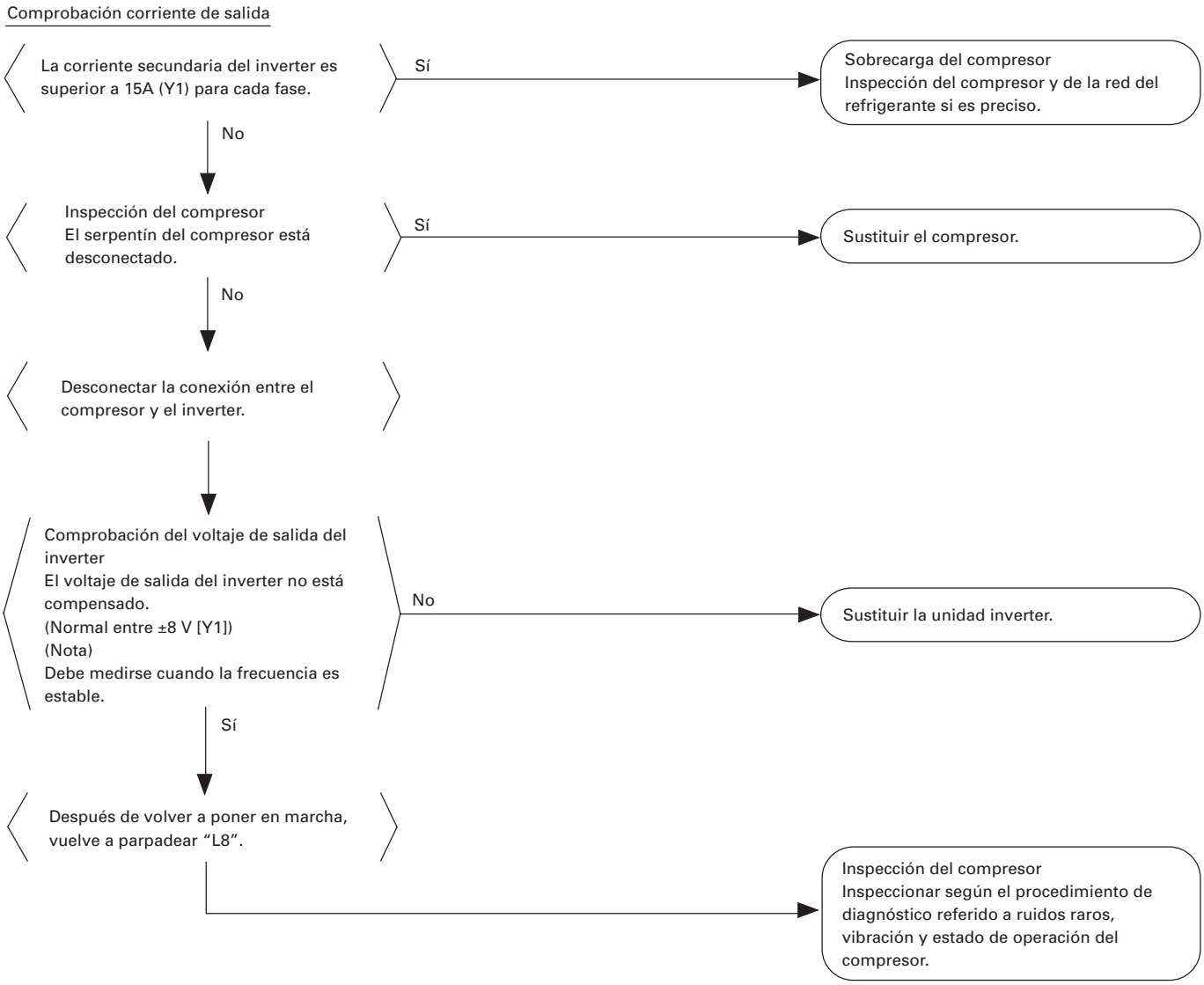
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “L8” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Sobrecarga del compresor

(2) Serpentín del compresor desconectado

(3) Defecto de la unidad inverter


Comprobación corriente de salida
La corriente secundaria del inverter es superior a 15A (Y1) para cada fase.
Sí
Sobrecarga del compresor
Inspección del compresor y de la red del refrigerante si es preciso.
No
Inspección del compresor
El serpentín del compresor está desconectado.
Sí
Sustituir el compresor.
No
Desconectar la conexión entre el compresor y el inverter.
Comprobación del voltaje de salida del inverter
El voltaje de salida del inverter no está compensado.
(Normal entre ±8 V [Y1])
(Nota)
Debe medirse cuando la frecuencia es estable.
No
Sustituir la unidad inverter.
Sí
Después de volver a poner en marcha, vuelve a parpadear “L8”.
Inspección del compresor
Inspeccionar según el procedimiento de diagnóstico referido a ruidos raros, vibración y estado de operación del compresor.

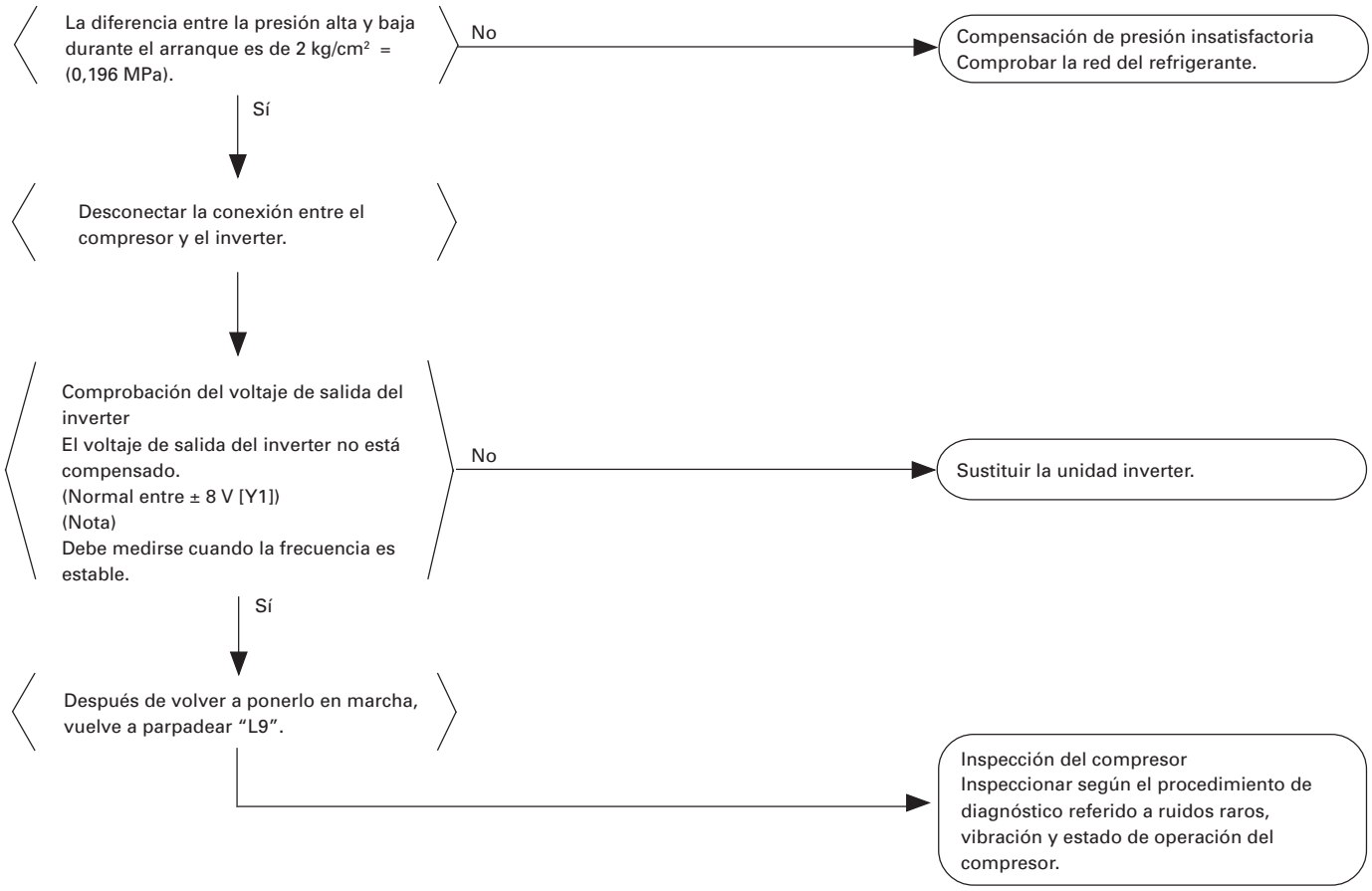
Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “L9” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del compresor

(2) Arranque diferencial de presión

(3) Defecto de la unidad inverter


La diferencia entre la presión alta y baja durante el arranque es de 2 kg/cm² = (0,196 MPa).
No
Compensación de presión insatisfactoria
Comprobar la red del refrigerante.
Sí
Desconectar la conexión entre el compresor y el inverter.
Comprobación del voltaje de salida del inverter
El voltaje de salida del inverter no está compensado.
(Normal entre ± 8 V [Y1])
(Nota)
Debe medirse cuando la frecuencia es estable.
No
Sustituir la unidad inverter.
Sí
Después de volver a ponerlo en marcha, vuelve a parpadear “L9”.
Inspección del compresor
Inspeccionar según el procedimiento de diagnóstico referido a ruidos raros, vibración y estado de operación del compresor.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “LC” parpadea

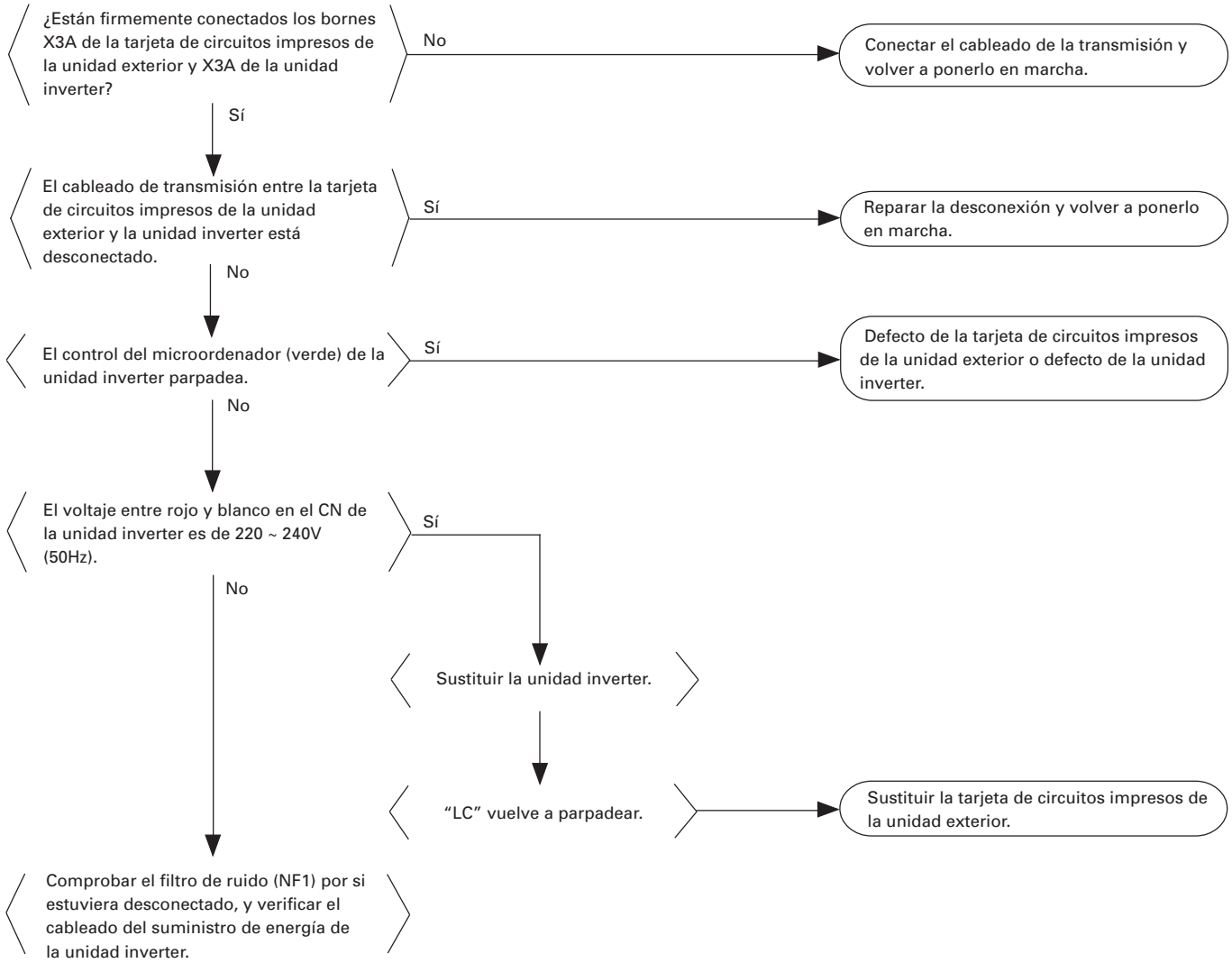
Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Funcionamiento defectuoso de la conexión entre la unidad inverter y la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior

(2) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior (sección de transmisión)

(3) Defecto de la unidad inverter

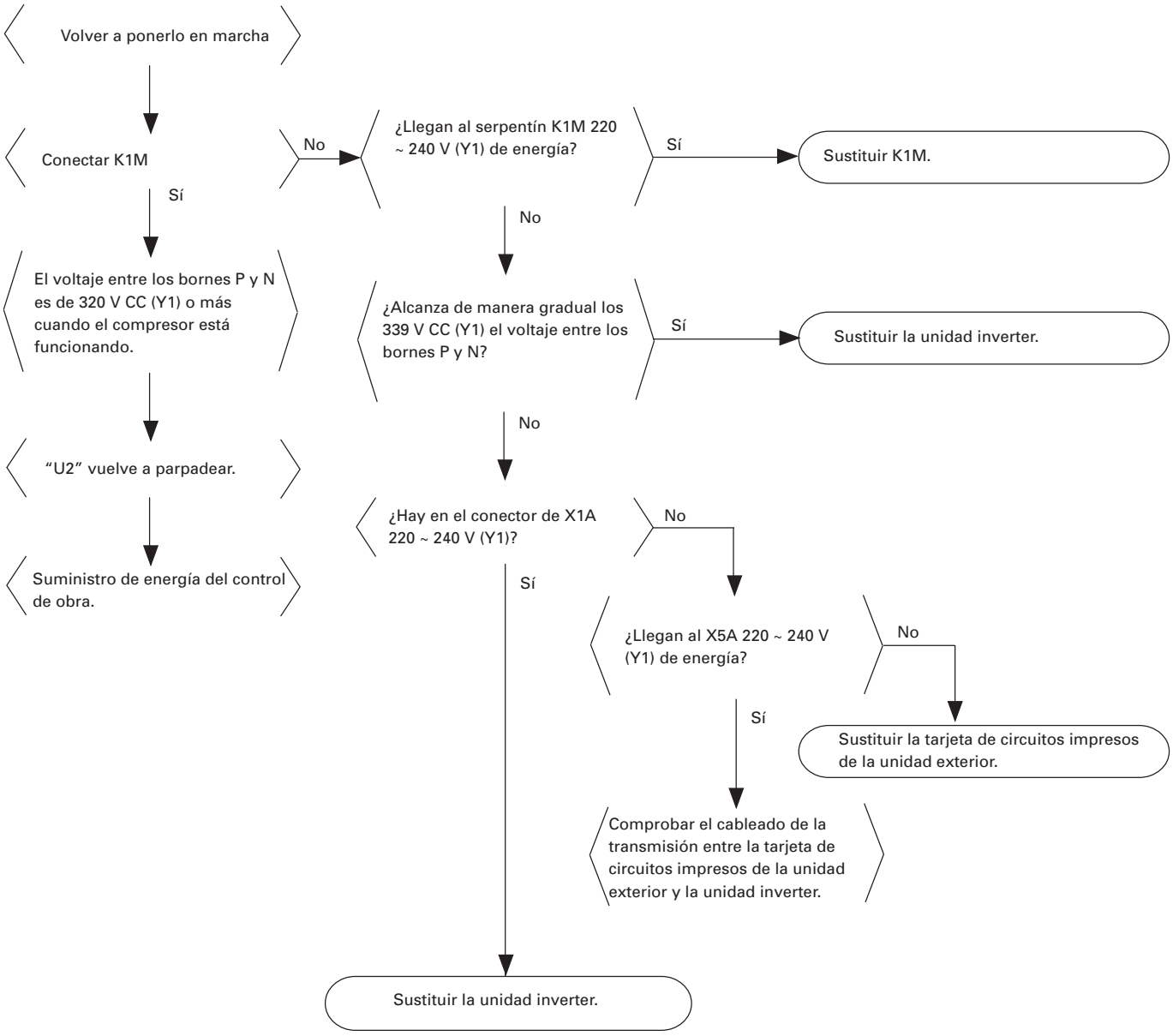
(4) Defecto del filtro de ruido (NF1)


¿Están firmemente conectados los bornes X3A de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior y X3A de la unidad inverter?
No
Conectar el cableado de la transmisión y volver a ponerlo en marcha.
Sí
El cableado de transmisión entre la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior y la unidad inverter está desconectado.
Sí
Reparar la desconexión y volver a ponerlo en marcha.
No
El control del microordenador (verde) de la unidad inverter parpadea.
Sí
Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior o defecto de la unidad inverter.
No
El voltaje entre rojo y blanco en el CN de la unidad inverter es de 220 ~ 240V (50Hz).
Sí
No
Sustituir la unidad inverter.
“LC” vuelve a parpadear.
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.
Comprobar el filtro de ruido (NF1) por si estuviera desconectado, y verificar el cableado del suministro de energía de la unidad inverter.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “U2” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

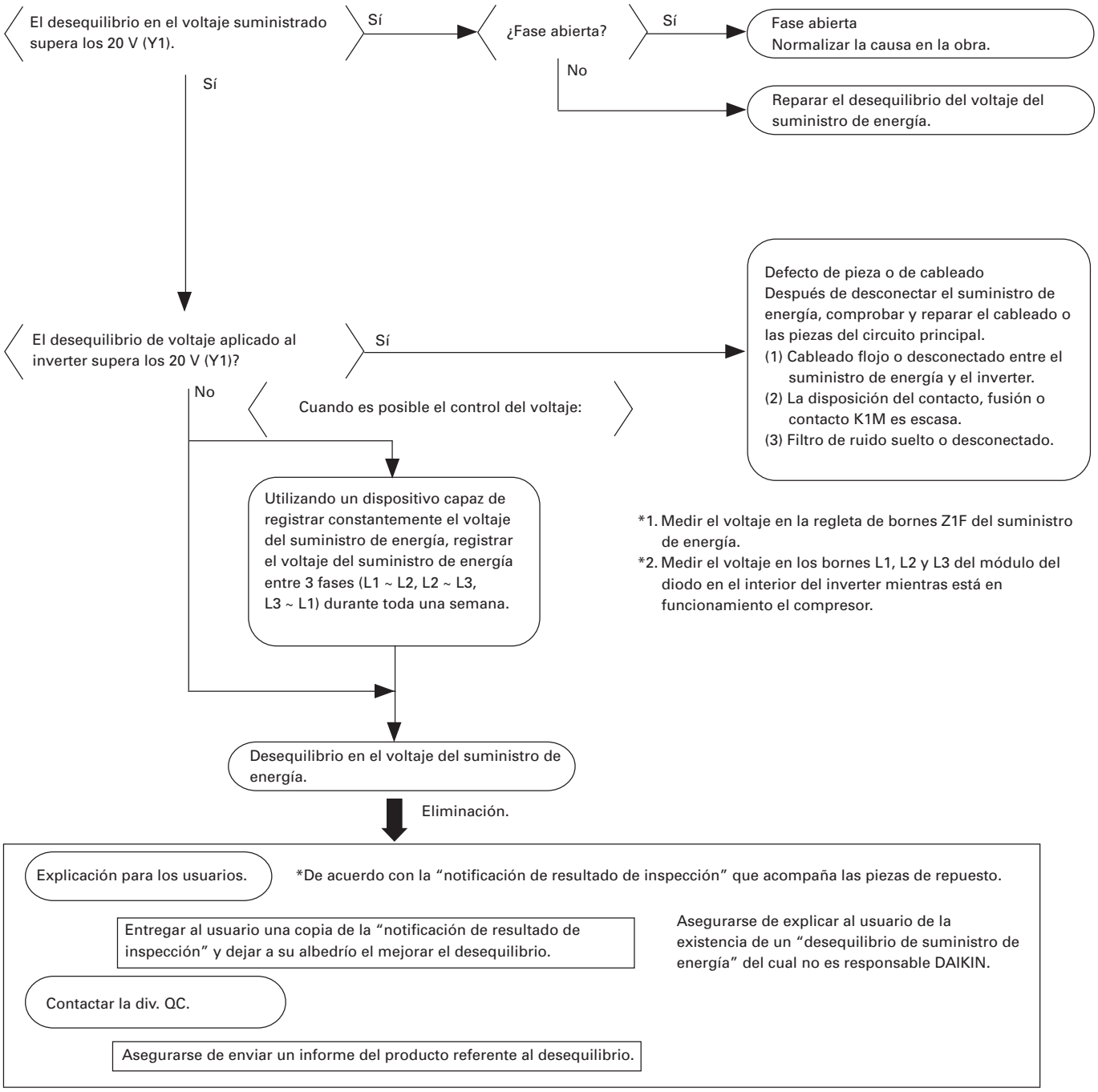
(1) Insuficiencia del suministro de energía
(2) Fallo instantáneo
(3) Fase abierta
(4) Defecto de la unidad inverter
(5) Defecto de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior
(6) Defecto de K1M
(7) Defecto del cableado del circuito principal


Volver a ponerlo en marcha
Conectar K1M
No
¿Llegan al serpentín K1M 220 ~ 240 V (Y1) de energía?
Sí
Sustituir K1M.
Sí
No
El voltaje entre los bornes P y N es de 320 V CC (Y1) o más cuando el compresor está funcionando.
¿Alcanza de manera gradual los 339 V CC (Y1) el voltaje entre los bornes P y N?
Sí
Sustituir la unidad inverter.
No
“U2” vuelve a parpadear.
¿Hay en el conector de X1A 220 ~ 240 V (Y1)?
No
Suministro de energía del control de obra.
Sí
¿Llegan al X5A 220 ~ 240 V (Y1) de energía?
No
Sí
Sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior.
Comprobar el cableado de la transmisión entre la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior y la unidad inverter.
Sustituir la unidad inverter.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “P1” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Fase abierta
(2) Desequilibrio de voltaje entre fases
(3) Defecto del condensador del circuito principal
(4) Defecto de la unidad inverter
(5) Defecto de K1M
(6) Cableado del circuito principal inadecuado

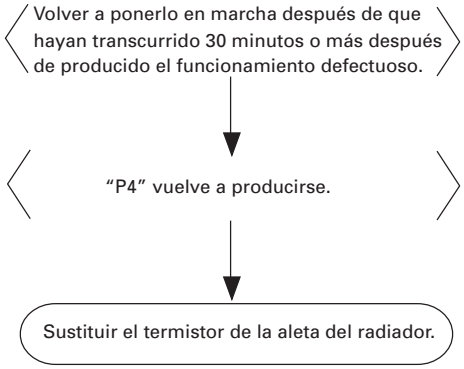

El desequilibrio en el voltaje suministrado supera los 20 V (Y1).
Sí
¿Fase abierta?
Sí
Fase abierta
Normalizar la causa en la obra.
No
Reparar el desequilibrio del voltaje del suministro de energía.
Sí
El desequilibrio de voltaje aplicado al inverter supera los 20 V (Y1)?
Sí
Defecto de pieza o de cableado
Después de desconectar el suministro de energía, comprobar y reparar el cableado o las piezas del circuito principal.
(1) Cableado flojo o desconectado entre el suministro de energía y el inverter.
(2) La disposición del contacto, fusión o contacto K1M es escasa.
(3) Filtro de ruido suelto o desconectado.
No
Cuando es posible el control del voltaje:
Utilizando un dispositivo capaz de registrar constantemente el voltaje del suministro de energía, registrar el voltaje del suministro de energía entre 3 fases (L1 ~ L2, L2 ~ L3, L3 ~ L1) durante toda una semana.
*1. Medir el voltaje en la regleta de bornes Z1F del suministro de energía.
*2. Medir el voltaje en los bornes L1, L2 y L3 del módulo del diodo en el interior del inverter mientras está en funcionamiento el compresor.
Desequilibrio en el voltaje del suministro de energía.
Eliminación.
Explicación para los usuarios.
*De acuerdo con la “notificación de resultado de inspección” que acompaña las piezas de repuesto.
Entregar al usuario una copia de la “notificación de resultado de inspección” y dejar a su albedrío el mejorar el desequilibrio.
Asegurarse de explicar al usuario de la existencia de un “desequilibrio de suministro de energía” del cual no es responsable DAIKIN.
Contactar la div. QC.
Asegurarse de enviar un informe del producto referente al desequilibrio.

Visualización del mando a distancia
El código de funcionamiento defectuoso “P4” parpadea

Causa del funcionamiento defectuoso

(1) Defecto del sensor de temperatura de la aleta del radiador

(2) Defecto de la unidad inverter


Volver a ponerlo en marcha después de que hayan transcurrido 30 minutos o más después de producido el funcionamiento defectuoso.
“P4” vuelve a producirse.
Sustituir el termistor de la aleta del radiador.

6. Apéndice

(1) Resistencia del Termistor/Características de la temperatura

Unidad interior····	Para aspiración de aire	**R1T**		
	Para tubería de líquidos	**R2T**		
	Para tubería de gas	**R3T**		
Unidad exterior····	Para el aire exterior	**R1T**		
	Para el serpentín	**R2T**		
	Para la tubería de aspiración	**R4T**		
	Para el aceite	**R5T**	Para el CABEZAL	**R6T**

(kΩ)

T℃	0,0	0,5	T℃	0,0	0,5
−20	197,81	192,08	30	16,10	15,76
−19	186,53	181,16	31	15,43	15,10
−18	175,97	170,94	32	14,79	14,48
−17	166,07	161,36	33	14,18	13,88
−16	156,80	152,38	34	13,59	13,31
−15	148,10	143,96	35	13,04	12,77
−14	139,94	136,05	36	12,51	12,25
−13	132,28	128,63	37	12,01	11,76
−12	125,09	121,66	38	11,52	11,29
−11	118,34	115,12	39	11,06	10,84
−10	111,99	108,96	40	10,63	10,41
−9	106,03	103,18	41	10,21	10,00
−8	100,41	97,73	42	9,81	9,61
−7	95,14	92,61	43	9,42	9,24
−6	90,17	87,79	44	9,06	8,88
−5	85,49	83,25	45	8,71	8,54
−4	81,08	78,97	46	8,37	8,21
−3	76,93	74,94	47	8,05	7,90
−2	73,01	71,14	48	7,75	7,60
−1	69,32	67,56	49	7,46	7,31
0	65,84	64,17	50	7,18	7,04
1	62,54	60,96	51	6,91	6,78
2	59,43	57,94	52	6,65	6,53
3	56,49	55,08	53	6,41	6,53
4	53,71	52,38	54	6,65	6,53
5	51,09	49,83	55	6,41	6,29
6	48,61	47,42	56	6,18	6,06
7	46,26	45,14	57	5,95	5,84
8	44,05	42,98	58	5,74	5,43
9	41,95	40,94	59	5,14	5,05
10	39,96	39,01	60	4,96	4,87
11	38,08	37,18	61	4,79	4,70
12	36,30	35,45	62	4,62	4,54
13	34,62	33,81	63	4,46	4,38
14	33,02	32,25	64	4,30	4,23
15	31,50	30,77	65	4,16	4,08
16	30,06	29,37	66	4,01	3,94
17	28,70	28,05	67	3,88	3,81
18	27,41	26,78	68	3,75	3,68
19	26,18	25,59	69	3,62	3,56
20	25,01	24,45	70	3,50	3,44
21	23,91	23,37	71	3,38	3,32
22	22,85	22,35	72	3,27	3,21
23	21,85	21,37	73	3,16	3,11
24	20,90	20,45	74	3,06	3,01
25	20,00	19,56	75	2,96	2,91
26	19,14	18,73	76	2,86	2,82
27	18,32	17,93	77	2,77	2,72
28	17,54	17,17	78	2,68	2,64
29	16,80	16,45	79	2,60	2,55
30	16,10	15,76	80	2,51	2,47

Termistores externos para la tubería de descarga (**R3T, R3-1T, R3-2T**)

(kΩ)

T℃	0,0	0,5
0	640,44	624,65
1	609,31	594,43
2	579,96	565,78
3	552,00	538,63
4	525,63	512,97
5	500,66	488,67
6	477,01	465,65
7	454,60	443,84
8	433,37	423,17
9	413,24	403,57
10	394,16	384,98
11	376,05	367,35
12	358,88	350,62
13	342,58	334,74
14	327,10	319,66
15	312,41	305,33
16	298,45	291,73
17	285,18	278,80
18	272,58	266,51
19	260,60	254,72
20	249,00	243,61
21	238,36	233,14
22	228,05	223,08
23	218,24	213,51
24	208,90	204,39
25	200,00	195,71
26	191,53	187,44
27	183,46	179,57
28	175,77	172,06
29	168,44	164,90
30	161,45	158,08
31	154,79	151,57
32	148,43	145,37
33	142,37	139,44
34	136,59	133,79
35	131,06	128,39
36	125,79	123,24
37	120,76	118,32
38	115,95	113,62
39	111,35	109,13
40	106,96	104,84
41	102,76	100,73
42	98,75	96,81
43	94,92	93,06
44	91,25	89,47
45	87,74	86,04
46	84,38	82,75
47	81,16	79,61
48	78,09	76,60
49	75,14	73,71
50	72,32	70,96

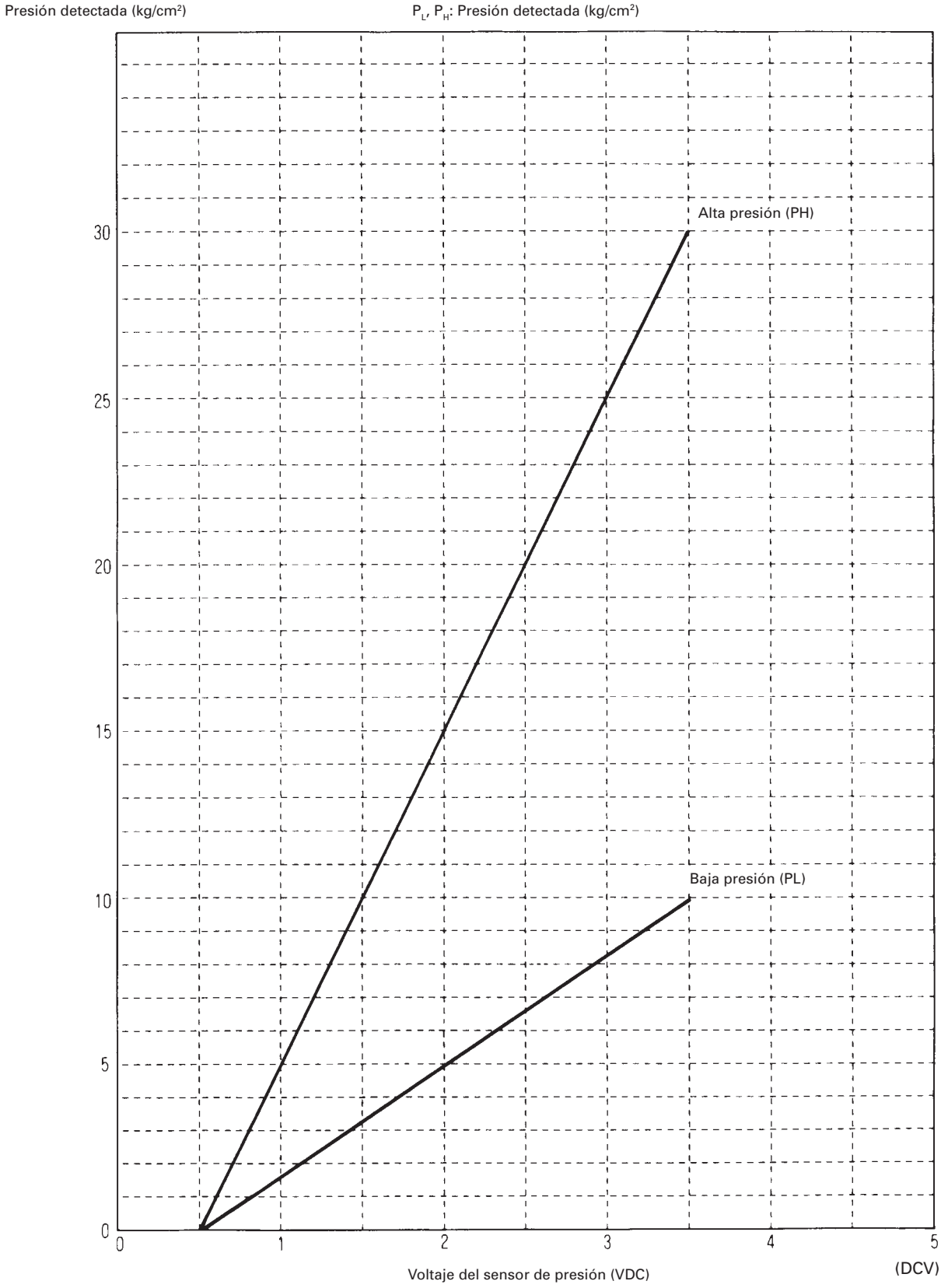
T℃	0,0	0,5
50	72,32	70,96
51	69,64	68,34
52	67,06	65,82
53	64,60	63,41
54	62,24	61,09
55	59,97	58,87
56	57,80	56,75
57	55,72	54,70
58	53,72	52,84
59	51,98	50,96
60	49,96	49,06
61	48,19	47,33
62	46,49	45,67
63	44,86	44,07
64	43,30	42,54
65	41,79	41,06
66	40,35	39,65
67	38,96	38,29
68	37,63	36,98
69	36,34	35,72
70	35,11	34,51
71	33,92	33,35
72	32,78	32,23
73	31,69	31,15
74	30,63	30,12
75	29,61	29,12
76	28,64	28,16
77	27,69	27,24
78	26,79	26,35
79	25,91	25,49
80	25,07	24,66
81	24,26	23,87
82	23,48	23,10
83	22,73	22,36
84	22,01	21,65
85	21,31	20,97
86	20,63	20,31
87	19,98	19,67
88	19,36	19,05
89	18,75	18,46
90	18,17	17,89
91	17,61	17,34
92	17,07	16,80
93	16,54	16,29
94	16,04	15,79
95	15,55	15,31
96	15,08	14,85
97	14,62	14,40
98	14,18	13,97
99	13,76	13,55
100	13,35	13,15

T℃	0,0	0,5
100	13,35	13,15
101	12,95	12,76
102	12,57	12,38
103	12,20	12,01
104	11,84	11,66
105	11,49	11,32
106	11,15	10,99
107	10,83	10,67
108	10,52	10,36
109	10,21	10,06
110	9,92	9,78
111	9,64	9,50
112	9,36	9,23
113	9,10	8,97
114	8,84	8,71
115	8,59	8,47
116	8,35	8,23
117	8,12	8,01
118	7,89	7,78
119	7,68	7,57
120	7,47	7,36
121	7,26	7,16
122	7,06	6,97
123	6,87	6,78
124	6,69	6,59
125	6,51	6,42
126	6,33	6,25
127	6,16	6,08
128	6,00	5,92
129	5,84	5,76
130	5,69	5,61
131	5,54	5,46
132	5,39	5,32
133	5,25	5,18
134	5,12	5,05
135	4,98	4,92
136	4,86	4,79
137	4,73	4,67
138	4,61	4,55
139	4,49	4,44
140	4,38	4,32
141	4,27	4,22
142	4,16	4,11
143	4,06	4,01
144	3,96	3,91
145	3,86	3,81
146	3,76	3,72
147	3,67	3,62
148	3,58	3,54
149	3,49	3,45
150	3,41	3,37

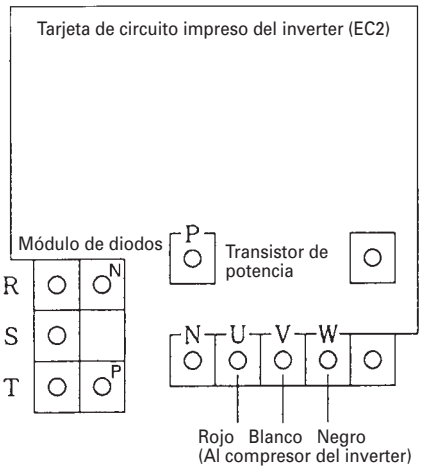
(2) Voltaje del sensor de presión/Características de la presión detectada

Baja presión $P_L = (V_L - 0,5) \times \frac{10}{3}$

Alta presión $P_H = (V_H - 0,5) \times 10$



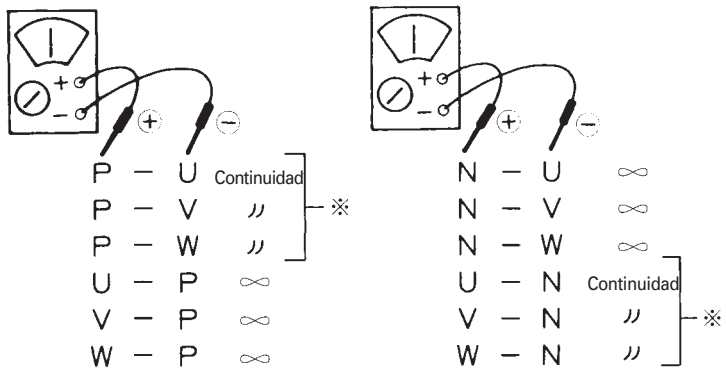
(3) Método para sustituir los transistores de potencia del inverter y los módulos de diodos



[Decisión acorde con la comprobación de continuidad por medio de un tester analógico]

- Antes de la comprobación, desconectar el cableado eléctrico que está conectado al transistor de potencia y al módulo de diodos

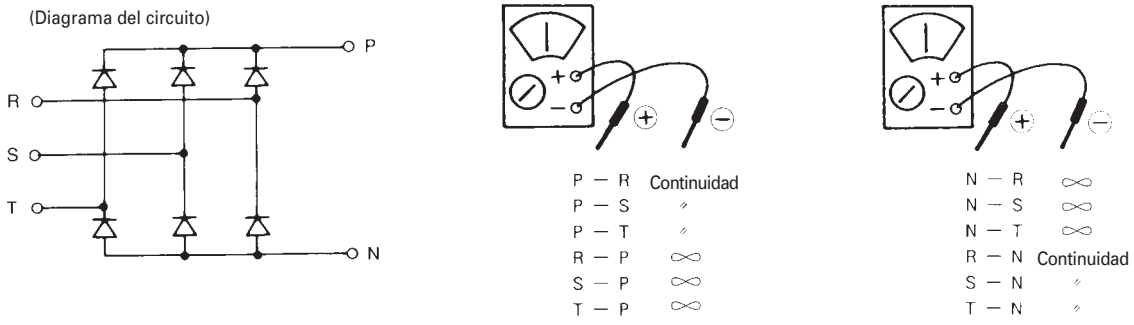
1.Transistor de potencia (en la tarjeta de circuito impreso del inverter)



*En caso de que haya continuidad, la resistencia debe ser la misma para todas las fases

(Decisión) Si es diferente de lo indicado anteriormente, la unidad de potencia está defectuosa y debe ser sustituida
Nota: Si se usa un tester digital, ∞ y continuidad pueden ser invertidos

2.Módulo de diodos



(Decisión) Sí es diferente de lo indicado anteriormente, el módulo de diodos está defectuoso y debe ser sustituido
Nota: Si se utiliza un tester digital, ∞ y continuidad pueden ser invertidos

(4) Precauciones a tener en cuenta al sustituir las tarjetas de circuitos impresos de la Serie K

Si sustituye la tarjeta de circuitos impresos de una unidad interior o exterior, pulse y mantenga pulsado el botón RESET (reajustar) de la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior durante unos 5 segundos.

■ En este caso, la unidad tardará en funcionar unos 12 minutos.

Precauciones cuando se sustituye la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior.

Cuando se sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad interior hay que tener en cuenta que los siguientes contenidos vienen ajustados de fábrica. Cambiar los ajustes si es necesario.

1. Elementos ajustados en la obra (filtro de suciedad, parada de la entrada desde el exterior. etc.).
   - ● Cambiar los ajustes con el mando a distancia.
   - ● Cuando se utiliza el control de grupo o el ajuste de unidades interiores individuales, puede diferir el "Nº de unidad interior" antes y después de cambiar la tarjeta de circuitos impresos.

   Ajustar después de comprobar el Nº de unidad interior.
2. Dirección central.
   Cambiar el ajuste por medio del mando a distancia.
3. Visualización de la capacidad.
   Debe instalarse un adaptador de ajuste de capacidad para todos los modelos.
   ❋ El control de fase del ventilador es solamente para FXYF, FXYH y FXYA.

■ Precauciones al sustituir la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior

Cuando sustituya la tarjeta de circuitos impresos de la unidad exterior, ajuste de nuevo los siguientes ajustes.

1. Elementos de ajustes en obra (ajuste modo 1)
   Ajustar de nuevo la selección frío/calor, ruido bajo y arranque secuencial.
2. Ajuste modo 2
   Cambiar según lo requerido el ajuste TC, el ajuste TE y la descongelación.

(5) Precauciones respecto al Nº de modo del mando a distancia

Los números de modo que no aparecen en la lista pero que pueden ajustarse pueden visualizarse en el mando a distancia. No cambie los ajustes que no aparecen en la lista. Si lo hiciera, puede sernos imposible garantizar el funcionamiento.

APÉNDICE

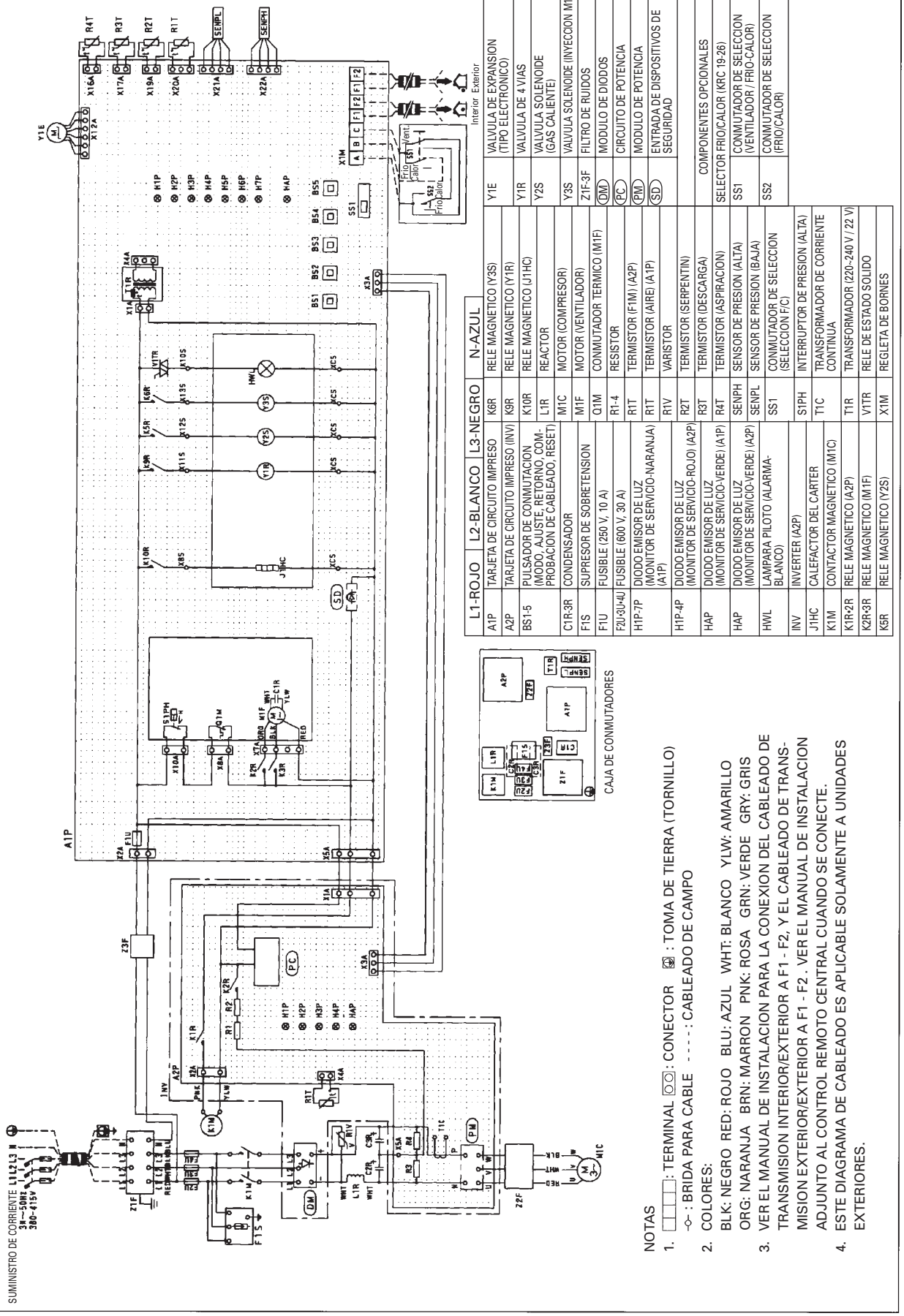
Inverter Serie K
Nuevo Sistema de Refrigerante R407C

1. Diagrama de cableado

(1) Inverter Serie K - Unidad exterior del tipo de refrigerante R407C [50 Hz 380~415 V]

● **RSXYP5KJY1**

RSXYP5KJY1 Diagrama de cableado

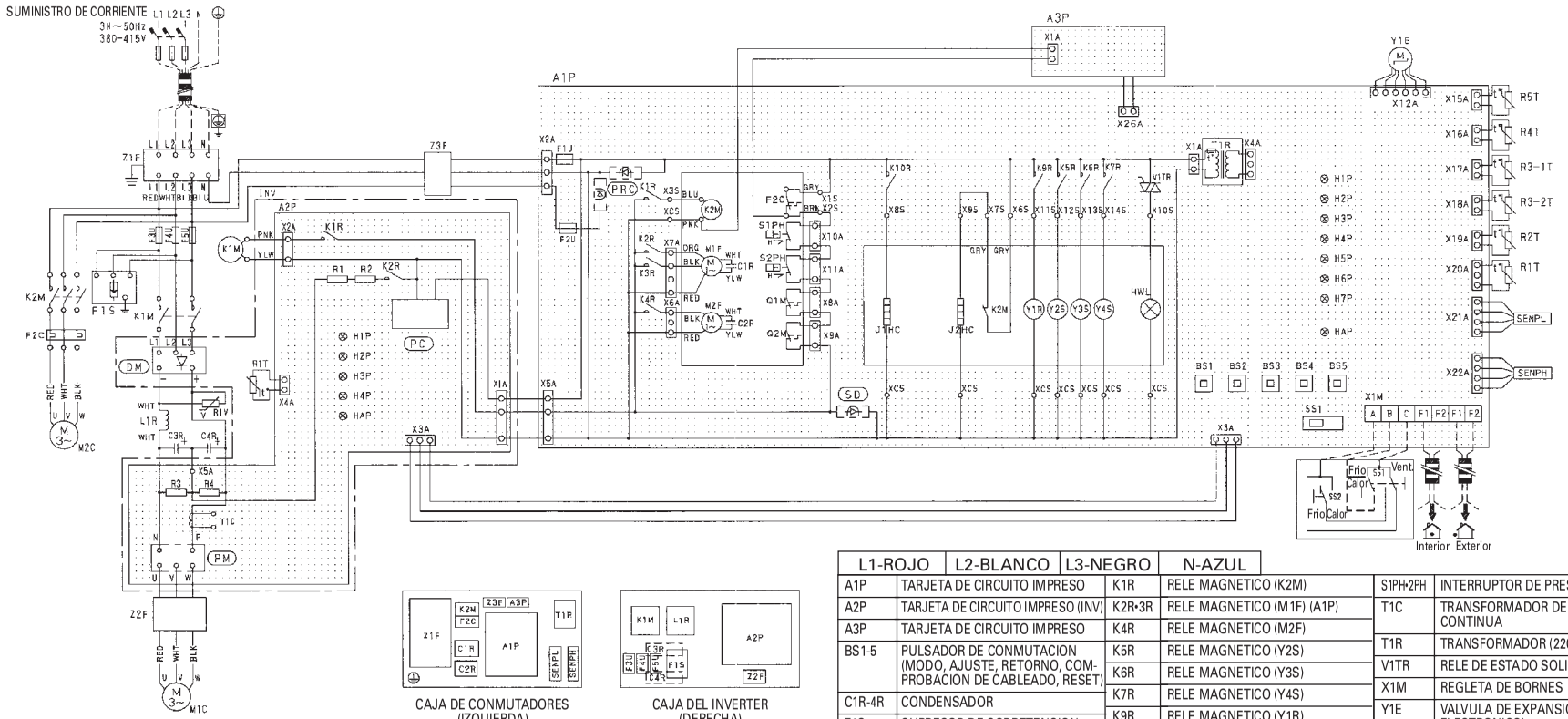


L1-ROJO	L2-BLANCO	L3-NEGRO	N-AZUL	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	K6R	RELE MAGNETICO (Y3S)	Y1E	VALVULA DE EXPANSION (TIPO ELECTRONICO)
A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO (INV)	K9R	RELE MAGNETICO (Y1R)	Y1R	VALVULA DE 4 VIAS
BS1-5	PULSADOR DE CONMUTACION (MODO, AJUSTE, RETORNO, COMPROBACION DE CABLEADO, RESET)	K10R	RELE MAGNETICO (J1HC)	Y2S	VALVULA SOLENOIDE (GAS CALIENTE)
C1R·3R	CONDENSADOR	L1R	REACTOR	Y3S	VALVULA SOLENOIDE (INYECCION M1C)
F1S	SUPRESOR DE SOBRETENSION	M1C	MOTOR (COMPRESOR)	Z1F-3F	FILTRO DE RUIDOS
F1U	FUSIBLE (250 V, 10 A)	M1F	MOTOR (VENTILADOR)	DM	MODULO DE DIODOS
F2U·3U·4U	FUSIBLE (600 V, 30 A)	Q1M	CONMUTADOR TERMICO (M1F)	PC	CIRCUITO DE POTENCIA
H1P·7P	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-NARANJA) (A1P)	R1-4	RESISTOR	PM	MODULO DE POTENCIA
		R1T	TERMISTOR (F1M) (A2P)	SD	ENTRADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
		R1T	TERMISTOR (AIRE) (A1P)		
H1P·4P	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-ROJO) (A2P)	R1V	VARISTOR		COMPONENTES OPCIONALES
		R2T	TERMISTOR (SERPENTIN)		
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-VERDE) (A1P)	R3T	TERMISTOR (DESCARGA)		
		R4T	TERMISTOR (ASPIRACION)		SELECTOR FRIO/CALOR (KRC 19-26)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-VERDE) (A2P)	SENPH	SENSOR DE PRESION (ALTA)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (VENTILADOR / FRIO-CALOR)
		SENPL	SENSOR DE PRESION (BAJA)		
HWL	LAMPARA PILOTO (ALARMA-BLANCO)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (SELECCION F/C)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (FRIO/CALOR)
INV	INVERTER (A2P)	S1PH	INTERRUPTOR DE PRESION (ALTA)		
J1HC	CALEFACTOR DEL CARTER	T1C	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE CONTINUA		
K1M	CONTACTOR MAGNETICO (M1C)	T1R	TRANSFORMADOR (220~240 V / 22 V)		
K1R·2R	RELE MAGNETICO (A2P)	V1TR	RELE DE ESTADO SOLIDO		
K2R·3R	RELE MAGNETICO (M1F)	X1M	REGLETA DE BORNES		
K5R	RELE MAGNETICO (Y2S)				

NOTAS

1. □□□□: TERMINAL ⊙⊙: CONECTOR ⏚: TOMA DE TIERRA (TORNILLO)
   -o-: BRIDA PARA CABLE - - - -: CABLEADO DE CAMPO
2. COLORES:
   BLK: NEGRO RED: ROJO BLU: AZUL WHT: BLANCO YLW: AMARILLO
   ORG: NARANJA BRN: MARRON PNK: ROSA GRN: VERDE GRY: GRIS
3. VER EL MANUAL DE INSTALACION PARA LA CONEXION DEL CABLEADO DE TRANSMISION INTERIOR/EXTERIOR A F1 - F2, Y EL CABLEADO DE TRANSMISION EXTERIOR/EXTERIOR A F1 - F2 . VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO AL CONTROL REMOTO CENTRAL CUANDO SE CONECTE.
4. ESTE DIAGRAMA DE CABLEADO ES APLICABLE SOLAMENTE A UNIDADES EXTERIORES.

RSXYP8, 10KJY1 Diagrama de cableado



CAJA DE CONMUTADORES (IZQUIERDA)

CAJA DEL INVERTER (DERECHA)

NOTAS

1. □□□□: TERMINAL ○○: CONECTOR ⏚ : TOMA DE TIERRA (TORNILLO)
   ⊸ : BRIDA PARA CABLE - - - - : CABLEADO DE CAMPO
2. COLORES:
   BLK: NEGRO RED: ROJO BLU: AZUL WHT: BLANCO YLW: AMARILLO
   ORG: NARANJA BRN: MARRON PNK: ROSA GRN: VERDE GRY: GRIS
3. VER EL MANUAL DE INSTALACION PARA LA CONEXION DEL CABLEADO DE TRANSMISION INTERIOR/EXTERIOR A F1 - F2, Y EL CABLEADO DE TRANSMISION EXTERIOR/EXTERIOR A F1 - F2 . VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO AL CONTROL REMOTO CENTRAL CUANDO SE CONECTE.
4. ESTE DIAGRAMA DE CABLEADO ES APLICABLE SOLAMENTE A UNIDADES EXTERIORES.

L1-ROJO	L2-BLANCO	L3-NEGRO	N-AZUL

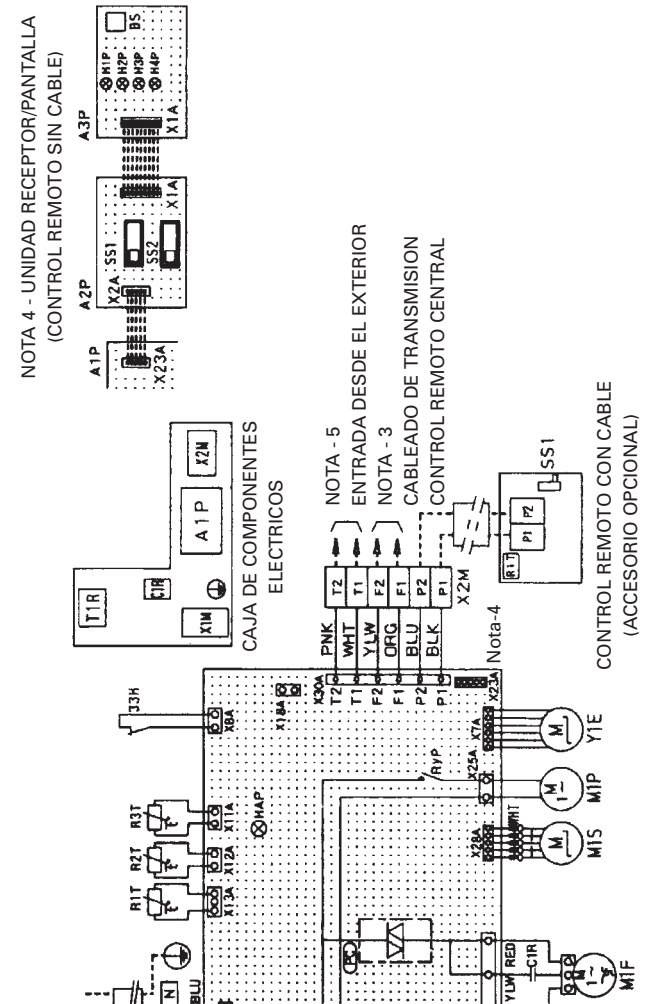
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	K1R	RELE MAGNETICO (K2M)	S1PH•2PH	INTERRUPTOR DE PRESION (ALTA)
A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO (INV)	K2R•3R	RELE MAGNETICO (M1F) (A1P)	T1C	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE CONTINUA
A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	K4R	RELE MAGNETICO (M2F)	T1R	TRANSFORMADOR (220~240 V / 22 V)
BS1-5	PULSADOR DE CONMUTACION (MODO, AJUSTE, RETORNO, COMPROBACION DE CABLEADO, RESET)	K5R	RELE MAGNETICO (Y2S)	V1TR	RELE DE ESTADO SOLIDO
		K6R	RELE MAGNETICO (Y3S)	X1M	REGLETA DE BORNES
		K7R	RELE MAGNETICO (Y4S)	Y1E	VALVULA DE EXPANSION (TIPO ELECTRONICO)
		K9R	RELE MAGNETICO (Y1R)		
C1R-4R	CONDENSADOR	K10R	RELE MAGNETICO (J1HC)	Y1R	VALVULA DE 4 VIAS
F1S	SUPRESOR DE SOBRETENSION	L1R	REACTOR	Y2S	VALVULA SOLENOIDE (GAS CALIENTE)
F2C	RELE DE SOBRECARGA DE CORRIENTE (M2C)	M1C•2C	MOTOR (COMPRESOR)	Y3S	VALVULA SOLENOIDE (INYECCION M1C)
		M1F•2F	MOTOR (VENTILADOR)	Y4S	VALVULA SOLENOIDE (INYECCION M2C)
F1U•2U	FUSIBLE (250 V, 10 A)	Q1M•2M	CONMUTADOR TERMICO (M1F, M2F)	Z1F-3F	FILTRO DE RUIDOS
F3U•4U•5U	FUSIBLE (600 V, 30 A)	R1-4	RESISTOR	DM	MODULO DE DIODOS
H1P-7P	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-NARANJA) (A1P)	R1T	TERMISTOR (F1M) (A2P)	PC	CIRCUITO DE POTENCIA
H1P-4P	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-ROJO) (A2P)	R1T	TERMISTOR (AIRE) (A1P)	PM	MODULO DE POTENCIA
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-VERDE) (A1P)	R1V	VARISTOR	PRC	CIRCUITO DE DETECCION DE INVERSION DE FASE
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO-VERDE) (A2P)	R2T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SD	ENTRADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
HWL	LAMPARA PILOTO (ALARMA-BLANCO)	R3T-1T•2T	TERMISTOR (DESCARGA)		
INV	INVERTER (A2P)	R4T	TERMISTOR (ASPIRACION)	COMPONENTES OPCIONALES	
J1HC•2HC	CALEFACTOR DEL CARTER	R5T	TERMISTOR (ACEITE)	SELECTOR FRIO/CALOR (KRC 19-26)	
K1M	CONTACTOR MAGNETICO (M1C)	SENPH	SENSOR DE PRESION (ALTA)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (VENTILADOR / FRIO-CALOR)
K2M	CONTACTOR MAGNETICO (M2C)	SENPL	SENSOR DE PRESION (BAJA)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (FRIO/CALOR)
K1R•2R	RELE MAGNETICO (A2P)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (SELECCION F/C)		

(2) Inverter Serie K - Unidad interior del tipo de refrigerante R407C

■ **Tipo cassette montado en el techo (cuatro vías)**

● **FXYFP32, 40, 50, 63, 80, 100,125KV1**

FXYFP32, 40, 50, 63, 80, 100,125KV1 Diagrama de cableado



NOTAS

1. □□□□: TERMINAL
   ⊙⊙, ⊣⊢: CONECTOR
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO
   YLW: AMARILLO ORG: NARANJA
   BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
7. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

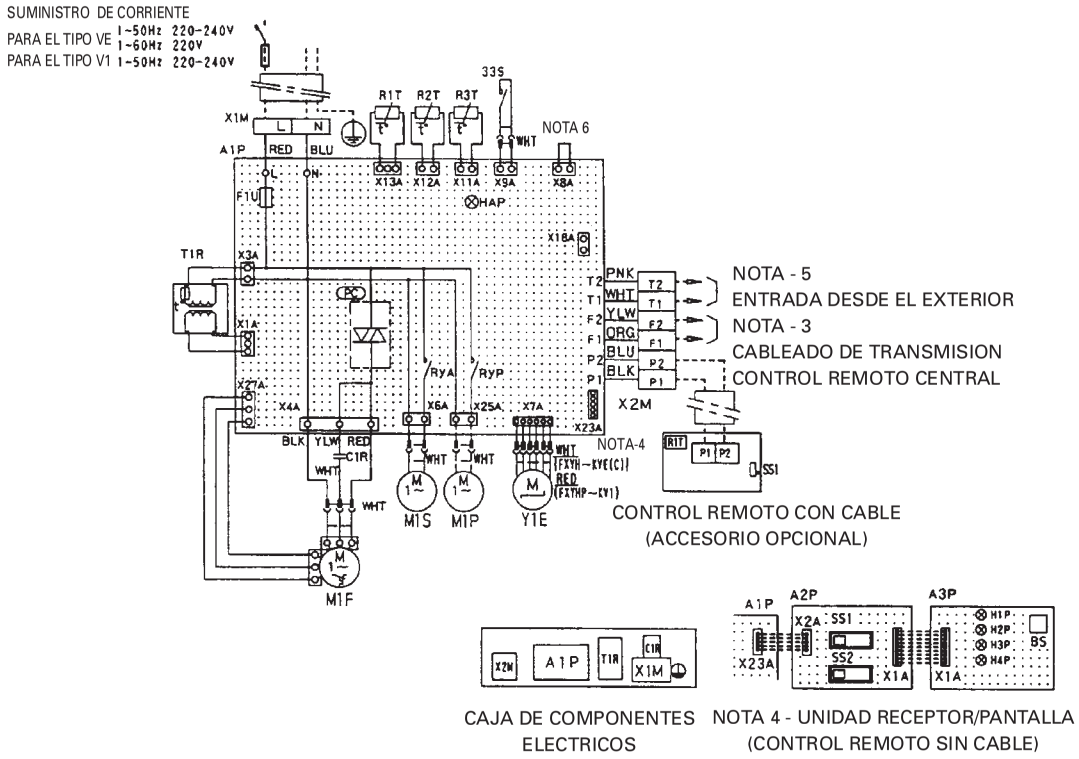
33H	CONMUTADOR DE FLOTADOR	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTO AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1U	FUSIBLE (250 V, 5 A)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO ON/OFF)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)
Q1F	INTERRUPTOR TERMICO (M1F EMBEBIDO)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)
R2T-3T	TERMISTOR (SERPENTIN)		CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
T1R	TRANSFORMADOR (220-240V/22 V)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)		
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)		
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
PC	CIRCUITO DE CONTROL DE FASE		
	CONTROL REMOTO CON CABLE		
R1T	TERMISTOR (AIRE)		
SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)		

FXYHP32KV1 Diagrama de cableado

NOTAS

1. □□□□: TERMINAL
   ⊡⊡ , ⊡⊡: CONECTOR
   ⊡□: CONECTOR —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. EN EL CASO DE INSTALAR LA BOMBA DE DESAGÜE, RETIRAR EL PUENTE X8A Y MONTAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR Y LA BOMBA DE DESAGÜE.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO
   ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

33S	INTERRUPTOR LIMITADOR (ALETA OSCILANTE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTO AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1U	FUSIBLE (250 V, 5 A)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO (ON/OFF))
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)
Q1F	INTERRUPTOR TERMICO (M1F EMBEBIDO)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
RyA	RELE MAGNETICO (M1S)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
T1R	TRANSFORMADOR (220-240V/22 V)	X8A	CONECTOR (INTERRUPTOR DE FLOTADOR
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
(PC)	CIRCUITO DE CONTROL DE FASE		
COMPONENTES OPCIONALES			
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)		
CONTROL REMOTO CON CABLE			
R1T	TERMISTOR (AIRE)		

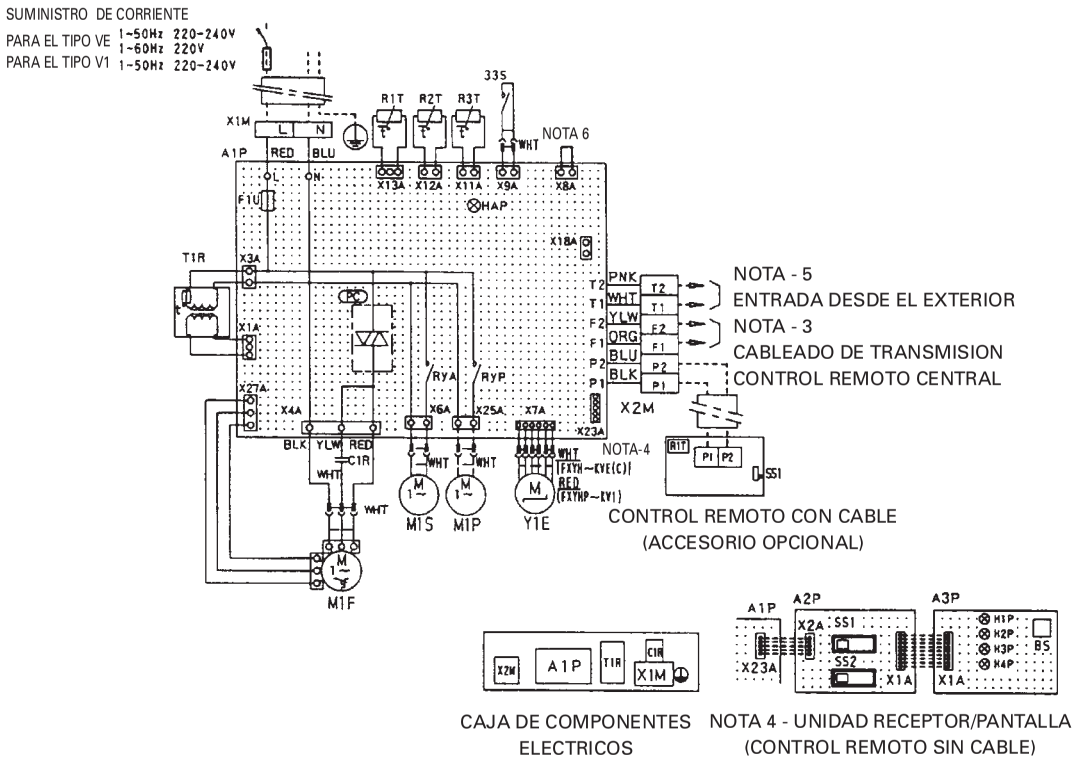


FXYHP63KV1 Diagrama de cableado

NOTAS

1. □□□□: TERMINAL
   ⊡, ⊡: CONECTOR
   ⊡: CONECTOR —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. EN EL CASO DE INSTALAR LA BOMBA DE DESAGÜE, RETIRAR EL PUENTE X8A Y MONTAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR Y LA BOMBA DE DESAGÜE.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO
   ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

33S	INTERRUPTOR LIMITADOR (ALETA OSCILANTE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTO AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1U	FUSIBLE (250 V, 5 A)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO (ON/OFF))
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ ((TEMPORIZADOR-VERDE)
Q1F	INTERRUPTOR TERMICO (M1F EMBEBIDO)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
RyA	RELE MAGNETICO (M1S)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
T1R	TRANSFORMADOR (220-240V/22 V)	X8A	CONECTOR (INTERRUPTOR DE FLOTADOR
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
(PC)	CIRCUITO DE CONTROL DE FASE		
COMPONENTES OPCIONALES			
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)		
CONTROL REMOTO CON CABLE			
R1T	TERMISTOR (AIRE)		

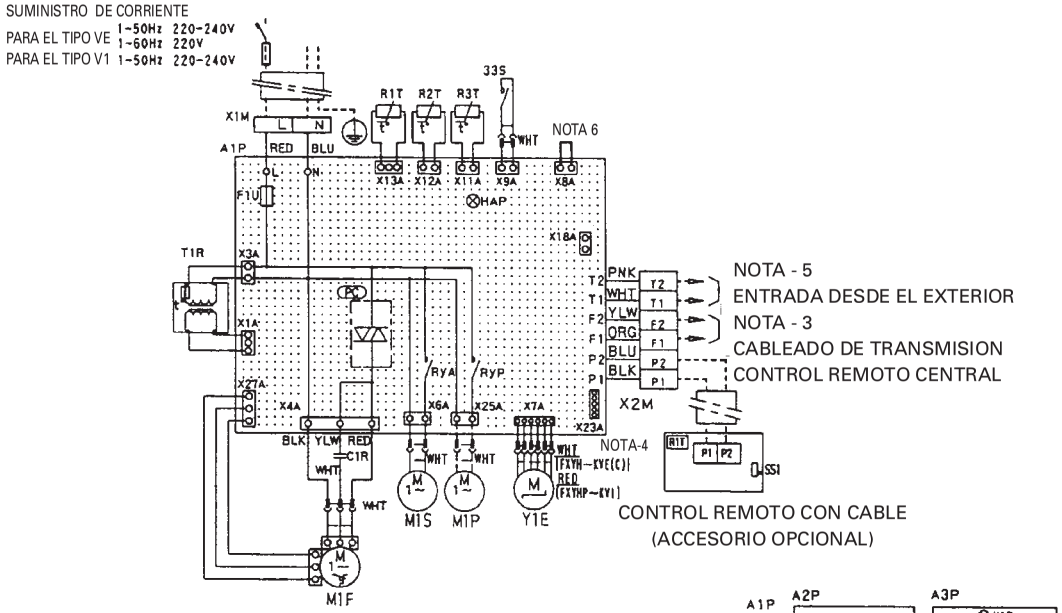


FXYHP100KV1 Diagrama de cableado

NOTAS

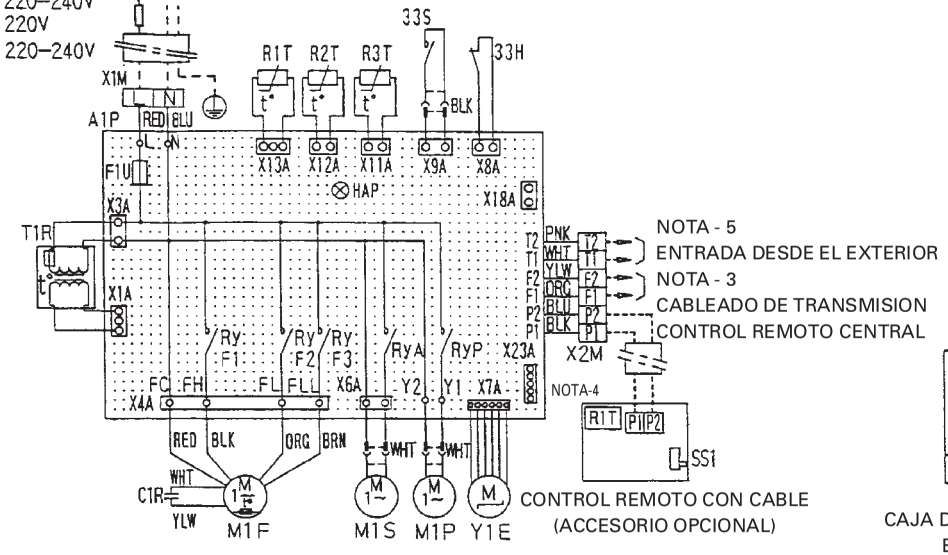
1. □□□□: TERMINAL
   ⊙⊙, ⊙⊙: CONECTOR
   ⊙⊙: CONECTOR —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. EN EL CASO DE INSTALAR LA BOMBA DE DESAGÜE, RETIRAR EL PUENTE X8A Y MONTAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR Y LA BOMBA DE DESAGÜE.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO
   ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

33S	INTERRUPTOR LIMITADOR (ALETA OSCILANTE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTO AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)		
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	
F1U	FUSIBLE (250 V, 5 A)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO (ON/OFF))	
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)	
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)	
Q1F	INTERRUPTOR TERMICO (M1F EMBEBIDO)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)	
R1T	TERMISTOR (AIRE)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)	
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	
RyA	RELE MAGNETICO (M1S)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)	
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES		
T1R	TRANSFORMADOR (220-240V/22 V)	X8A	CONECTOR (INTERRUPTOR DE FLOTADOR	
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)	
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION			
(PC)	CIRCUITO DE CONTROL DE FASE			
COMPONENTES OPCIONALES				
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)			
CONTROL REMOTO CON CABLE				
R1T	TERMISTOR (AIRE)			

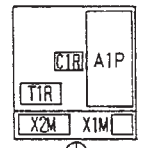


FXYCP20, 25, 32, 63KVE Diagrama de cableado

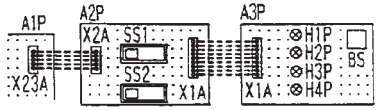
SUMINISTRO DE CORRIENTE
PARA EL TIPO VE 1~50Hz 220–240V
1~60Hz 220V
PARA EL TIPO V1 1~50Hz 220–240V



33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	CONTROL REMOTO CON CABLE	
33S	INTERRUPTOR LIMITADOR (ALETA OSCILANTE)	R1T	TERMISTOR (AIRE)
		SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTA AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1U	FUSIBLE (250V, 5A)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO (ON/OFF))
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)
RyA	RELE MAGNETICO (M1S)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)		
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)		
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)		
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
L-ROJO	N-AZUL		



CAJA DE COMPONENTES ELECTRICOS



NOTA 4 - UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (CONTROL REMOTO SIN CABLE)

NOTAS
1. □□□□: TERMINAL ⊙⊙, ⊃⊂: CONECTOR —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - - : CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
7. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

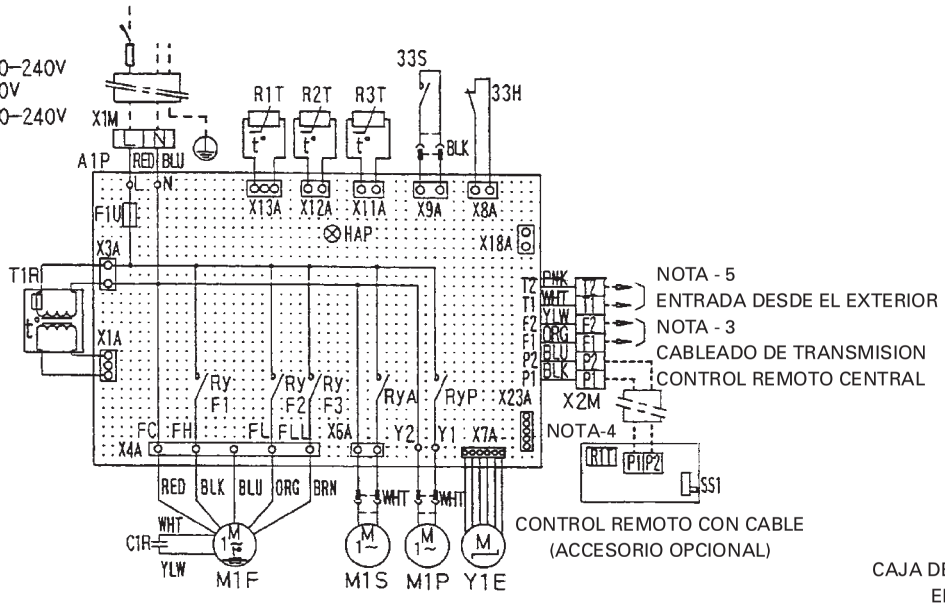
FXYCP40, 50KVE Diagrama de cableado

SUMINISTRO DE CORRIENTE

PARA EL TIPO VE 1~50Hz 220–240V
1~60Hz 220V

PARA EL TIPO V1 1~50Hz 220–240V

33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	CONTROL REMOTO CON CABLE	
33S	INTERRUPTOR LIMITADOR (ALETA OSCILANTE)	R1T	TERMISTOR (AIRE)
		SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTA AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1U	FUSIBLE (250V, 5A)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO (ON/OFF))
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)
RyA	RELE MAGNETICO (M1S)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)		
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)		
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)		
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
L-ROJO	N-AZUL		



NOTA 4 - UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA
(CONTROL REMOTO SIN CABLE)

NOTAS

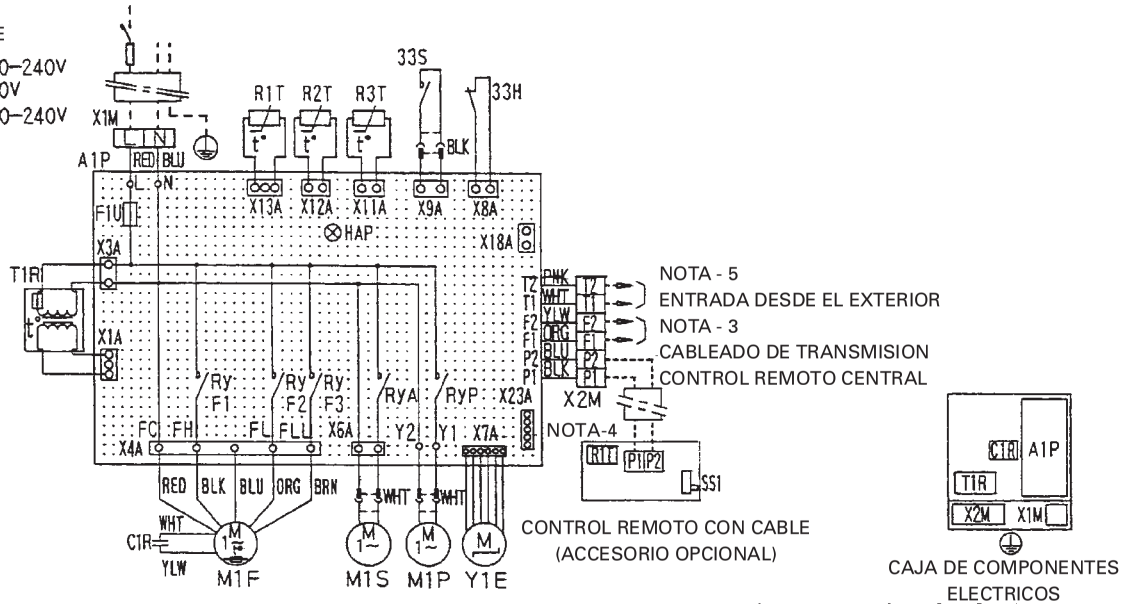
1. □□□□: TERMINAL ⊙⊙, ⊂⊃: CONECTOR —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
7. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

FXYCP80, 125KVE Diagrama de cableado

SUMINISTRO DE CORRIENTE

PARA EL TIPO VE 1~50Hz 220–240V
1~60Hz 220V

PARA EL TIPO V1 1~50Hz 220–240V



33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	CONTROL REMOTO CON CABLE	
33S	INTERRUPTOR LIMITADOR (ALETA OSCILANTE)	R1T	TERMISTOR (AIRE)
		SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD RECEPTOR/PANTALLA (ADJUNTA AL CONTROL REMOTO SIN CABLE)	
C1R	CONDENSADOR (M1F)	A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
F1U	FUSIBLE (250V, 5A)	BS	PULSADOR (MARCHA/PARO (ON/OFF))
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (MARCHA (ON)-ROJO)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)
M1S	MOTOR (ALETAS OSCILANTES)	H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (INDICADOR DEL FILTRO-ROJO)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELACION-NARANJA)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	SS2	CONMUTADOR DE SELECCION (AJUSTE DE LA DIRECCION SIN CABLE)
RyA	RELE MAGNETICO (M1S)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	X23A	CONECTOR (CONTROL REMOTO SIN CABLE)
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)		
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)		
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)		
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
L-ROJO	N-AZUL		

NOTAS

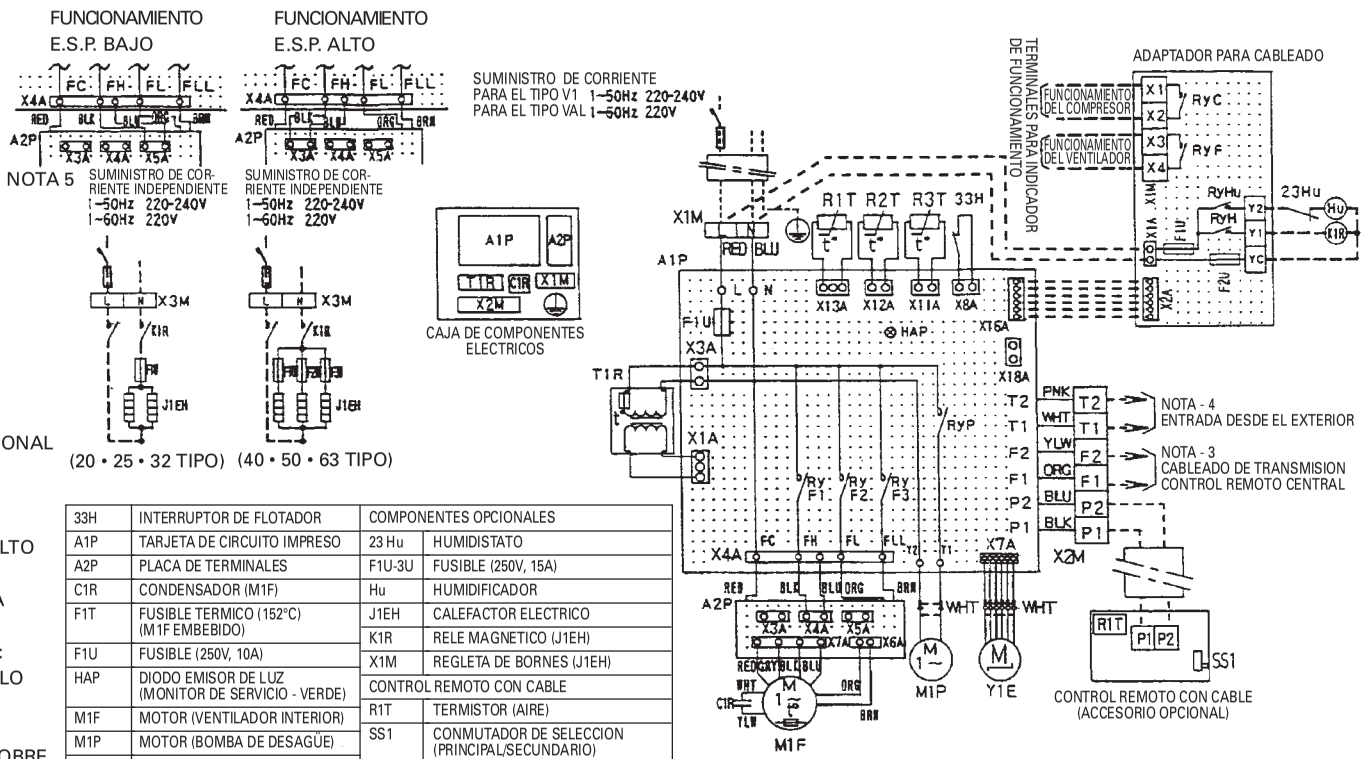
1. □□□□: TERMINAL ⊡⊡, ⊐⊏: CONECTOR —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO.
4. X23A SE CONECTA CUANDO SE UTILIZA EL KIT DE CONTROL REMOTO SIN CABLE.
5. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF).
   PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
6. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE:
   (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO)
7. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

FXYSP20, 25, 32KV1 Diagrama de cableado

NOTAS

1. ⊏⊐, —●—: TERMINAL
   ⊙⊙, ⊐⊏: CONECTOR
   —○—: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO
4. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF). PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
5. EN EL CASO DE INSTALAR EL CALEFACTOR ELECTRICO, INSTALAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL CIRCUITO DEL CALEFACTOR (K1R, J1EH). EN ESTE CASO, EL SUMINISTRO DE CORRIENTE DEBE SER INDEPENDIENTE.
6. EN EL CASO DE FUNCIONAMIENTO E.S.P. ALTO O BAJO, CAMBIAR LA CONEXION DEL CABLEADO X4A COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA DE LA DERECHA.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE: (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO BRN: MARRON)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

NOTA-6


FUNCIONAMIENTO E.S.P. BAJO
FUNCIONAMIENTO E.S.P. ALTO
NOTA 5
SUMINISTRO DE CORRIENTE INDEPENDIENTE 1~50Hz 220-240V 1~60Hz 220V
SUMINISTRO DE CORRIENTE PARA EL TIPO V1 1~50Hz 220-240V
PARA EL TIPO VAL 1~60Hz 220V
CAJA DE COMPONENTES ELECTRICOS
(20 • 25 • 32 TIPO) (40 • 50 • 63 TIPO)
TERMINALES PARA INDICADOR DE FUNCIONAMIENTO
ADAPTADOR PARA CABLEADO
FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR
FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR
NOTA - 4 ENTRADA DESDE EL EXTERIOR
NOTA - 3 CABLEADO DE TRANSMISION CONTROL REMOTO CENTRAL
CONTROL REMOTO CON CABLE (ACCESORIO OPCIONAL)
M1F
M1P
Y1E
SS1

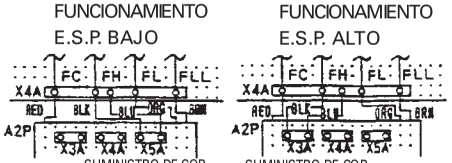
33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	COMPONENTES OPCIONALES	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	23Hu	HUMIDISTATO
A2P	PLACA DE TERMINALES	F1U-3U	FUSIBLE (250V, 15A)
C1R	CONDENSADOR (M1F)	Hu	HUMIDIFICADOR
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	J1EH	CALEFACTOR ELECTRICO
		K1R	RELE MAGNETICO (J1EH)
F1U	FUSIBLE (250V, 10A)	X1M	REGLETA DE BORNES (J1EH)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	CONTROL REMOTO CON CABLE	
		R1T	TERMISTOR (AIRE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	ADAPTADOR PARA CABLEADO	
R1T	TERMISTOR (AIRE)	F1U•2U	FUSIBLE (250V, 5A)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	RyC	RELE MAGNETICO
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	RyF	RELE MAGNETICO
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	RyH	RELE MAGNETICO (J1EH)
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)	RyHu	RELE MAGNETICO (Hu)
		CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	X16A	CONECTOR (ADAPTADOR PARA CABLEADO)
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION		
L-ROJO	N-AZUL		

FXYSP40, 50KV1 Diagrama de cableado

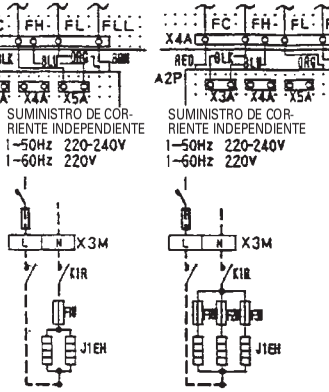
NOTAS

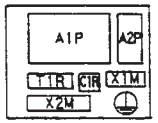
1. ▭, ⊸: TERMINAL
   ▭, ⊸: CONECTOR
   ⊸: BRIDA PARA CABLE
2. - - - -: CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO
4. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF). PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
5. EN EL CASO DE INSTALAR EL CALEFACTOR ELECTRICO, INSTALAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL CIRCUITO DEL CALEFACTOR (K1R, J1EH). EN ESTE CASO, EL SUMINISTRO DE CORRIENTE DEBE SER INDEPENDIENTE.
6. EN EL CASO DE FUNCIONAMIENTO E.S.P. ALTO O BAJO, CAMBIAR LA CONEXION DEL CABLEADO X4A COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA DE LA DERECHA.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE: (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO BRN: MARRON)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

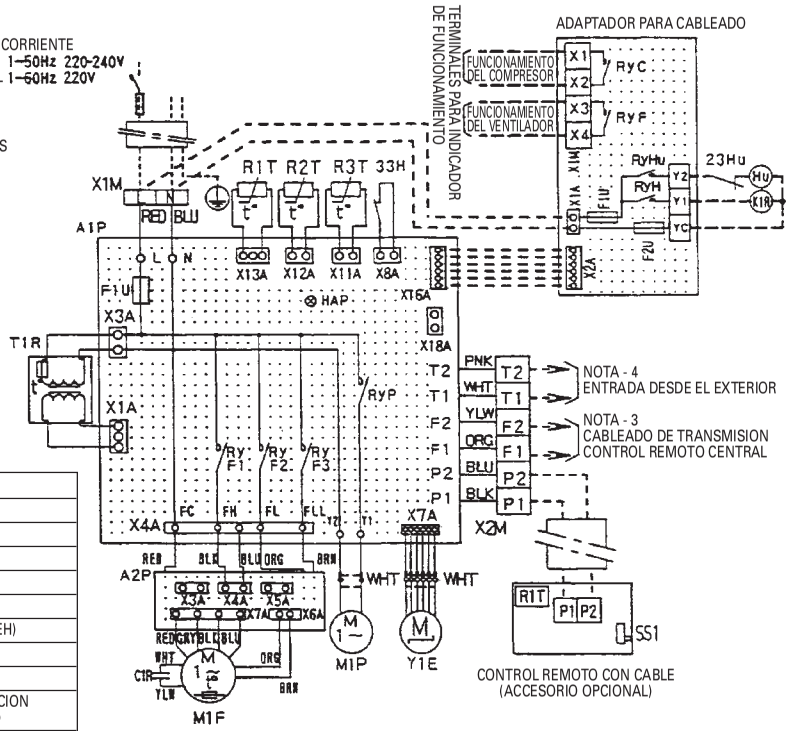
NOTA-6



NOTA 5







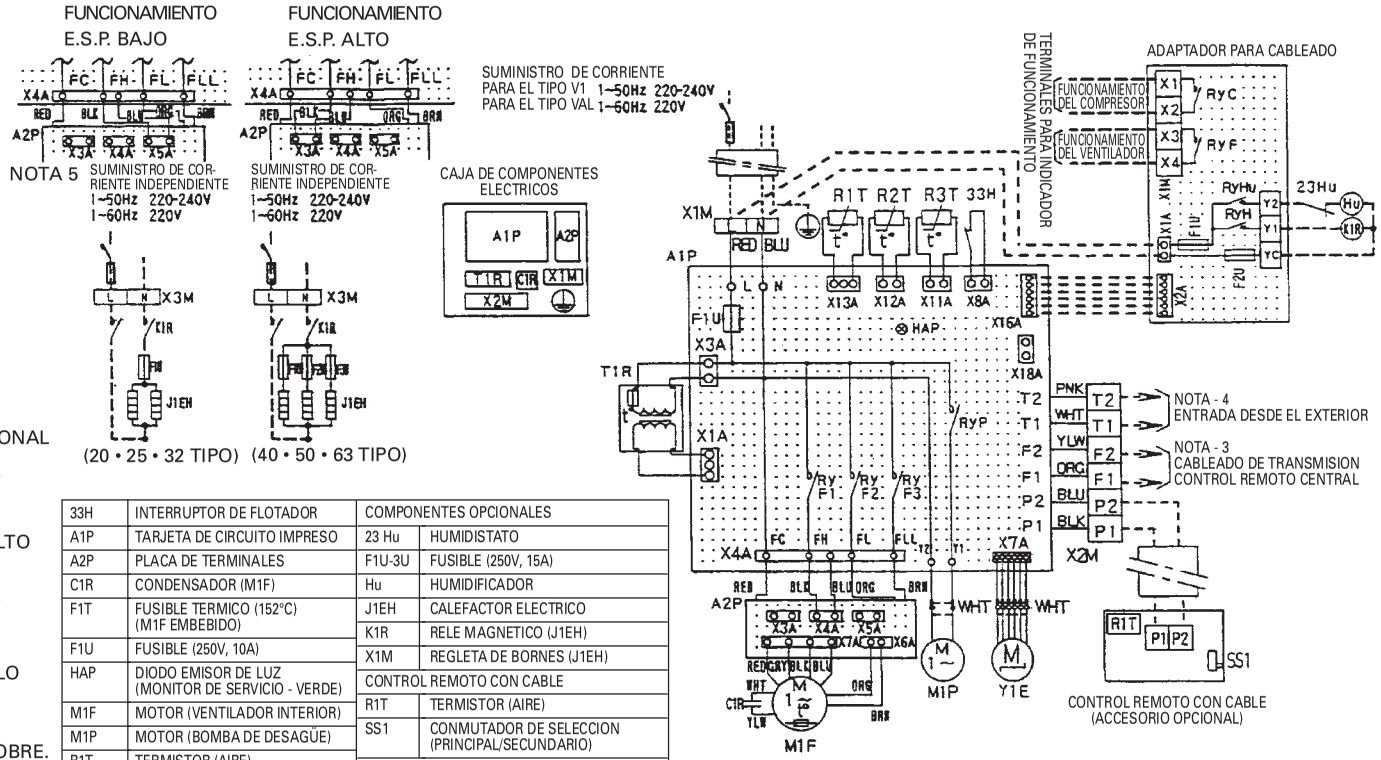
33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	COMPONENTES OPCIONALES	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	23 Hu	HUMIDISTATO
A2P	PLACA DE TERMINALES	F1U-3U	FUSIBLE (250V, 15A)
C1R	CONDENSADOR (M1F)	Hu	HUMIDIFICADOR
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	J1EH	CALEFACTOR ELECTRICO
		K1R	RELE MAGNETICO (J1EH)
F1U	FUSIBLE (250V, 10A)	X1M	REGLETA DE BORNES (J1EH)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	CONTROL REMOTO CON CABLE	
		R1T	TERMISTOR (AIRE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)		
R1T	TERMISTOR (AIRE)	ADAPTADOR PARA CABLEADO	
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	F1U•2U	FUSIBLE (250V, 5A)
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	RyC	RELE MAGNETICO
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	RyF	RELE MAGNETICO
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)	RyH	RELE MAGNETICO (J1EH)
		RyHu	RELE MAGNETICO (Hu)
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	X16A	CONECTOR (ADAPTADOR PARA CABLEADO)
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
L-ROJO	N-AZUL		

FXYSP63KV1 Diagrama de cableado

NOTAS

1. ▭▭▭ , ─●─ : TERMINAL
   ▭▭ , ⇄ : CONECTOR
   ─○─ : BRIDA PARA CABLE
2. - - - - : CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO
4. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF). PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
5. EN EL CASO DE INSTALAR EL CALEFACTOR ELECTRICO, INSTALAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL CIRCUITO DEL CALEFACTOR (K1R, J1EH). EN ESTE CASO, EL SUMINISTRO DE CORRIENTE DEBE SER INDEPENDIENTE.
6. EN EL CASO DE FUNCIONAMIENTO E.S.P. ALTO O BAJO, CAMBIAR LA CONEXION DEL CABLEADO X4A COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA DE LA DERECHA.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE: (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO BRN: MARRON)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

NOTA-6


FUNCIONAMIENTO E.S.P. BAJO
FUNCIONAMIENTO E.S.P. ALTO
NOTA 5
SUMINISTRO DE CORRIENTE INDEPENDIENTE 1~50Hz 220-240V 1~60Hz 220V
SUMINISTRO DE CORRIENTE INDEPENDIENTE 1~50Hz 220-240V 1~60Hz 220V
(20 • 25 • 32 TIPO)
(40 • 50 • 63 TIPO)
CAJA DE COMPONENTES ELECTRICOS
SUMINISTRO DE CORRIENTE PARA EL TIPO V1 1~50Hz 220-240V PARA EL TIPO VAL 1~60Hz 220V
TERMINALES PARA INDICADOR DE FUNCIONAMIENTO
FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR
FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR
ADAPTADOR PARA CABLEADO
NOTA - 4 ENTRADA DESDE EL EXTERIOR
NOTA - 3 CABLEADO DE TRANSMISION CONTROL REMOTO CENTRAL
CONTROL REMOTO CON CABLE (ACCESORIO OPCIONAL)
M1F
M1P
Y1E

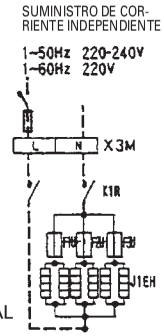
33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	COMPONENTES OPCIONALES	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	23 Hu	HUMIDISTATO
A2P	PLACA DE TERMINALES	F1U-3U	FUSIBLE (250V, 15A)
C1R	CONDENSADOR (M1F)	Hu	HUMIDIFICADOR
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	J1EH	CALEFACTOR ELECTRICO
F1U	FUSIBLE (250V, 10A)	K1R	RELE MAGNETICO (J1EH)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	X1M	REGLETA DE BORNES (J1EH)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	CONTROL REMOTO CON CABLE	
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	R1T	TERMISTOR (AIRE)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	ADAPTADOR PARA CABLEADO	
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	F1U•2U	FUSIBLE (250V, 5A)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	RyC	RELE MAGNETICO
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)	RyF	RELE MAGNETICO
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	RyH	RELE MAGNETICO (J1EH)
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	RyHu	RELE MAGNETICO (Hu)
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
		X16A	CONECTOR (ADAPTADOR PARA CABLEADO)
		X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
L-ROJO	N-AZUL		

FXYSP80, 100, 125KV1 Diagrama de cableado

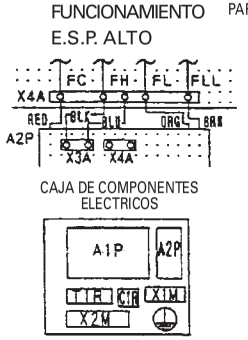
NOTAS

1. ▭▭▭ , —●— : TERMINAL
   ▭▭ , ⇉ : CONECTOR
   —○— : BRIDA PARA CABLE
2. - - - - : CABLEADO EN CAMPO
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRAL, CONECTARLO A LA UNIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ADJUNTO
4. CUANDO SE CONECTEN LOS CABLES DE ENTRADA DESDE EL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR POR MEDIO DEL CONTROL REMOTO EL CONTROL DE PARO (OFF) FORZADO O MARCHA/PARO (ON/OFF). PARA LOS DETALLES VER EL MANUAL DE INSTALACION ADJUNTO A LA UNIDAD
5. EN EL CASO DE INSTALAR EL CALEFACTOR ELECTRICO, INSTALAR EL CABLEADO ADICIONAL PARA EL CIRCUITO DEL CALEFACTOR (K1R, J1EH). EN ESTE CASO, EL SUMINISTRO DE CORRIENTE DEBE SER INDEPENDIENTE.
6. EN EL CASO DE FUNCIONAMIENTO E.S.P. ALTO O BAJO, CAMBIAR LA CONEXION DEL CABLEADO X4A COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA DE LA DERECHA.
7. LOS SIMBOLOS SIGNIFICAN LO SIGUIENTE: (PNK. ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: NARANJA BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO BRN: MARRON)
8. UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

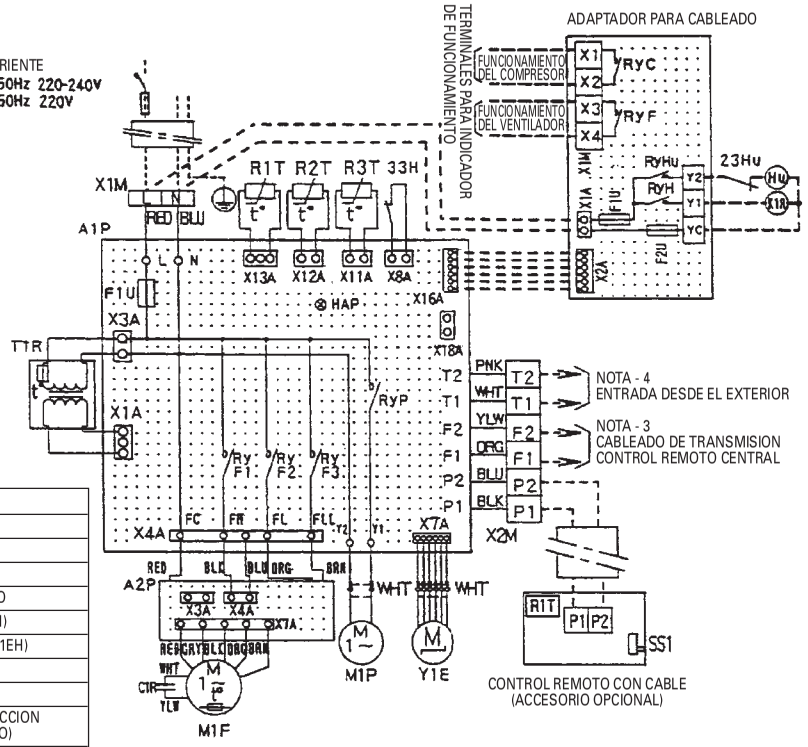
NOTA 5



NOTA 6



SUMINISTRO DE CORRIENTE
PARA EL TIPO V1 1~50Hz 220-240V
PARA EL TIPO VAL 1~60Hz 220V



33H	INTERRUPTOR DE FLOTADOR	COMPONENTES OPCIONALES	
A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO	23 Hu	HUMIDISTATO
A2P	PLACA DE TERMINALES	F1U-3U	FUSIBLE (250V, 15A)
C1R	CONDENSADOR (M1F)	Hu	HUMIDIFICADOR
F1T	FUSIBLE TERMICO (152°C) (M1F EMBEBIDO)	J1EH	CALEFACTOR ELECTRICO
F1U	FUSIBLE (250V, 10A)	K1R	RELE MAGNETICO (J1EH)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO - VERDE)	X1M	REGLETA DE BORNES (J1EH)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	CONTROL REMOTO CON CABLE	
M1P	MOTOR (BOMBA DE DESAGÜE)	R1T	TERMISTOR (AIRE)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R2T•3T	TERMISTOR (SERPENTIN)	ADAPTADOR PARA CABLEADO	
RyF1-3	RELE MAGNETICO (M1F)	F1U•2U	FUSIBLE (250V, 5A)
RyP	RELE MAGNETICO (M1P)	RyC	RELE MAGNETICO
T1R	TRANSFORMADOR (220 - 240 V / 22 V)	RyF	RELE MAGNETICO
X1M	REGLETA DE BORNES (POTENCIA)	RyH	RELE MAGNETICO (J1EH)
X2M	REGLETA DE BORNES (CONTROL)	RyHu	RELE MAGNETICO (Hu)
Y1E	VALVULA ELECTRONICA DE EXPANSION	CONECTOR PARA COMPONENTES OPCIONALES	
		X16A	CONECTOR (ADAPTADOR PARA CABLEADO)
		X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CABLEADO PARA ACCESORIOS ELECTRICOS)
L-ROJO	N-AZUL		